Vol9

٥٢٩ حاشية على رسالة سبط المارديني في العمل
ح بالربع المجيب . كتبت في القرن الثالث
عشر الهجري تقديرا .

٢٩ ق ١٩ س ٢٠,٥ × ١٥ سم

نسخة حسنة ، خطها نسخ معتاد ، آخرها
٧٥٨٩ أبيات في الحث على معرفة الأوقات منسوبة
للإمام الشافعي .

ف ١٦٠١ / ٥ أ- علم التوقيت أ- تاريخ النسخ
١٢ / ٦ / ١٤

استملكه الحقير مسعود النقشبندي الرهاوي عفي عنه
١٢٧٥

حاشيه على رسالة بدر الدين المارديني للجيب

رسالة البسيط المارديني على الجيب
بغية الطلاب على الاسطرلاب



بهجة الالباب على الاسطرلاب
رسالة لعل
رسالة على الاسطرلاب عشره فصول

هداية العامل في الربع الكامل
رسالة
رسالة على اسطرلاب بالفارسي

رسالة قبله ١١١٢ رسالة على الجيب
رسالة اخرى على ربع الكامل

شرح على رسالة جمال الدين المجري على المقنطرات

رسالة كشف الريب على الجيب
ابواب التبصره

رسالة في الاشهر الروميه وعليه كلام
صورة السؤال في المقال

كواكب ثوابت وغير لوازمات
جميع الرسائل في هذه المجلد عشر
١٨

بسم الله الرحمن الرحيم وصلي الله علي سيدنا محمد وعلي اله وصحبه وسلم
وبعد فان الشيخ الامام العالم العلامة بدر الدين المارديني تغمده الله برحمته
واسكنه فسيح جنته وضع رسالة في العمل بالربع المجيب مشتملة علي مقدمة
وعشرين بابا وعسر فهمها علي بعض المبتدين فرايت ان اكتب علي اماكن منها
ورقات ليسهل فهمها ان شا الله علي المبتدي قوله قوس الارتفاع اي ارتفاع
الشمس نهارا عن دايرة افق البلد والكواكب ليلا قوله هي المحيطة بالربع
اي مستديرة علي اطرافه التي تلي الارض حالة اخذ الارتفاع وقوله مقسومة
تسعين قسما متساوية اي مجزاة ليعلم مقدار الارتفاع وقوله تسعين جزءا
فقط ان لا يكون الارتفاع اكثر منها متساوية المساحات اذ لو كانت مختلفة
لاختل العمل بها قوله مكتوب اعدادها اي عدد اجزا قوس الارتفاع مكتوبة
تحت كل خمسة بحروف الجمل طردا من اليمين الي اليسار بالمداد الاسود في الغالب
وعكسا من اليسار الي اليمين بالمداد الاحمر غالبا او بالخط الكوفي غالبا وبيوت
حروف ثمانية عشر بيتا منها تسعة حروف خمسة وهو اولها والتسعة الاخرى
فيها حروف العشرات يجمعها كلمن سعفص هذا بالنسبة الي احد القسمين
او العكس وله بالنسبة اليهما في كل بيت من الثمانية عشر حرفان احدهما
للطرد والاخر للعكس وقوله واولها من جهة يمين الناظر اليه اي اول قوس
الارتفاع يكون عن يمين الناظر اليه ان وضعه بين يديه وضعا يكون
الهدفان فيها عن يمينه ويكون قوس الارتفاع مما يليه قوله والخط الايمن
الواصل من المركز الي اول قوس الارتفاع اي اذا كان موضوعا بين يدي
الناظر

الناظر فيه وضعا علي الوصف المتقدم والخط الايمن المستقيم الاخذ من مركز الربع
الي اول قوس الارتفاع يسمى في مصطلح اهل جيب التمام ويسمي ايضا خط المشرق
والمغرب وخط الطلوع وهو مقسوم ستين جزءا متساوية وقد يقسم تسعين
جزءا غير متساوية وله رسالة تخصه وقوله والخطوط المستقيمة النازلة
منه الي القوس تسمي الجيوب المنكوسة اي الرسوم الحمر والسود بين كل اسودين
رابعة حمرا وقوله المستقيمة احترازا من المعوجة وقوله النازلة من جيب
التمام الي قوس الارتفاع تسمي في مصطلحهم الجيوب المنكوسة وقوله والخط
الايسر النازل من المركز الي اخر القوس يسمي الستيني اي اذا كان الربع موضوعا
علي الوصف المتقدم فالخط الذي يكون عن اليسار الاخذ من مركز الربع الي
اخر قوس الارتفاع يسمي في مصطلحهم الستيني ويسمى ايضا خط الزوال
وخط نصف النهار وخط وسط السما والجيب الاعظم وقوله والخطوط المستقيمة
النازلة منه الي القوس تسمى الجيوب المبسوطة اي الرسوم المستقيمة
الحمر والسود الواصلة من الستيني الي قوس الارتفاع ويسمى عندهم الجيوب
المنكوسة والمبسوطة مبتدا عددها الطردي من مركز الربع كل بيت بخمسة
واما عددها المنكوس فمبداوه من جهة طرفي قوس الارتفاع الي المركز وقوله
ولا يحتاج لغير ذلك اي من الرسوم وسكت عن دايرة الميل وهي الاخذة من اربعة
وعشرين من اول الستيني الي اربعة وعشرين من اول جيب التمام وسكت
ايضا عن دايرة التجيب وهي الاخذة من المركز الي طرف قوس الارتفاع
وسكت ايضا عن قوس ارتفاع العصر الموضوع عن بعض الارباع وهو الخط

الاخذ من عند اول قوس الارتفاع المقاطع لغالب الجيوب المبسوطة وانما
سكت عن ذلك لان وضعها في الارباع مستغني عنه لكن وضعها من محاسن
الربع ويأتي ذكر كيفية العمل بها في ابوابها ان شا الله تعالي وقوله
واما الهدفتان الي اخره اي المشرفتان الخارجتان عن شكل الربع وهما
من جنس الربع او غيره من نحاس او حديد من جهة جيب التمام يسميان
في مصطلحهم الهدفتين والشطبتين معلومتان عند المتعلم من القا الشيخ وتقريره
وكذلك الخيط الذي يجعل في مركز الربع والمري الذي يعقد فيه ويكون
مخالفا لخيط الربع من اللون ليتوصل بذلك الي استخراج الاعمال
الفلكية من الربع والشاقول من نحاس او رصاص او حديد ليعلق في
طرف خيط الربع عند اخذ الارتفاع لئلا يحركه الهوي ويكون مناسبا
للربع في الثقل والخفة واعلم ان هذا الربع له اربعة اسما وهي
الربع المجيب والمقنطر والمقصص وربع الدستور فالله الموفق في المطلب
والله اعلم الباب الاول في معرفة اخذ الارتفاع الارتفاع
هو بعد الشمس والكوكب عن دايرة افق البلد وان شيت قلت هو قوس
من دايرة تمر بقطبي الافق بسمة الراس والقدم وتقطع الافق فيما بينه
وبين الجزي الماخوذ ارتفاعه في الجهة التي هو فيها من شرق او غرب
او شمال او جنوب قوله وطريقه ان تمسك الربع بيديك الي اخره
اي وطريق اخذ ارتفاع الشمس عن دايرة افق البلد ان تمسك الربع
بيديك وتجعل الشمس عن يسارك والخط الخالي من الهدف مواجها للشمس

ويكون



ويكون وجه الربع لا مظلما ولا نيرا والخيط لا داخلا في الربع ولا خارجا عنه ثم
حرك بيديك حتي تري ظل الهدفة العليا في اسفل السفلا ثم حرك يدك اليسري
الي فوق ومن المقنطرات يدك اليمني الي فوق قليلا قليلا حتي تستر الهدفة السفلي
بظل العليا استتارا معتدلا ليس فيه نقص ولا زيادة او حتي يدخل الشعاع
الشمسي من ثقب الشطبة العليا والسفلي ان كان في الربع او كانت الهدفتان
مثقوبتين فما حاذاه الخيط حينئذ من اخر قوس الارتفاع في المجيب ومن
اوله في المقنطرات هو مقدار ارتفاع الشمس عن دايرة الافق فان لم يكن
لقرص الشمس شعاع من اصل غيم ونحوه فاجعل الربع بين بطرفك والقرص
والخط الخالي عن الهدفتين مواجهة للقرص والشاقول معلوم في الخيط
وحرك يديك حتي تري القرص فوق الهدفتين معا علي خط مستقيم ثم
امل الربع ذات اليمين برفق فما حاذاه الخيط من درج قوس الارتفاع
من الجهة الخالية عن الهدفتين فهو الارتفاع هذا اذا لم يكن من الربع
برق من نحاس او لم تكن الهدفتان مثقوبتين فتنظر الشمس من ذلك وان
خفت استتار القرص بالغيم والسحاب قبل التمكن من اخذ الارتفاع فاجعل
بينك وبينه طرف جدار او عودا او عصي او غير ذلك مما هو مرتفع فوق الارض
او تقدم او توخر حتي يصير قرص الشمس علي طرف ذلك الشي المرتفع
في راي العين ثم قف بمكانك لا تتحول عنه ثم خذ ارتفاع طرف ذلك الشي
الذي صيرت الشمس عليه فما حاذاه الخيط من درج قوس الارتفاع من
جهة الخط الخالي عن الهدف فهو ارتفاع الشمس والله اعلم وكذلك تصنع بالكوكب

لِيلا الباب الثاني في معرفة جيب القوس وقوس الجيب الجيب المستوي
ويسمي الجيب الاعظم هو نصف وتر ضعف القوس وغاية ما يحتاج اليه جيب
التسعين وهو ستون جزؤ وهو نصف القطر وان شيت قلت الجيب خط يخرج
من طرف القوس عمودا علي القطر الخارج من الطرف الاخر وهو نصف وتر ضعف
القوس وقوله من اول قوس الارتفاع بقدر القوس المطلوب جيب الي اخره
اي اذا كان القوس معلوما وجيبه مجهولا فعد من اول قوس الارتفاع بقدر
القوس الذي تريد معرفة جيبه وادخل من نهاية العدد في الجيوب المبسوطة
الي الستين تجد هنا اول الستين جيب ذلك القوس مثال ذلك اخذنا
ارتفاع الشمس وجدنا عشر درجات فهذه العشرة نسمي قوسا اردنا
معرفة جيبه فعددنا من اول قوس الارتفاع عشر درجات ودخلنا
من نهايتها في الجيوب المبسوطة الي الستين وجدنا من اول الستين جيب
القوس وذلك عشر وثلث وقس علي هذا المثال اذا كان الارتفاع
اكثر من عشرة او اقل واعلم ان القوس اذا كان اقل من ثلاثين كان
جيبه اقل منه واذا كان ثلاثين كان جيبه مساويا وان وضعت الخيط علي
قدر الارتفاع من اول قوس الارتفاع وعلمت بالمري علي داير التجيب التي
يوترها الستين ونقلت الخيط الي الستين اولي جيب التمام وجدت المري
علي جيب القوس من اول الجيوب والله اعلم وقوله ان الجيب لا يزيد علي ستين لانها
جيب قوس تسعين وقوس الارتفاع لا يزيد علي تسعين فكذلك الجيب
لا يزيد علي ستين قوله وان عددت من مستوي الستين الي اخر هذه المسيلة

الثانية

الثانية وهي قوله قوس الجيب عكس المسيلة الاولي اي اذا كان الجيب معلوما واذا
اردت معرفة قوسه فانه يعد من اول الستين بقدر الجيب المعلوم ثم ينزل من نهايته
في الجيوب المبسوطة الي قوس الارتفاع تجد من اوله قوس ذلك الجيب مثاله لو كان
معه من الجيوب عشرة فانه يعد من اول الستين عشرة وينزل من نهايتها في
الجيوب المبسوطة الي قوس الارتفاع يجد من اوله قوس ذلك الجيب وهو تسعة
وثلثان وكذلك لو كان معه جيب هو خمسون كالاصل المطلق مثلا كما سياتي
ذلك في بابه ان شا الله تعالي واراد معرفة قوسه فانه يعد من اول الستين خمسين
جزا ويزل الجيب وذلك بان نعد من اول الستين من نهايتها في الجيوب المبسوطة
الي قوس الارتفاع يجد من اوله قوس ذلك الجيب وذلك ستة وخمسون وثلث
ولك ان تعرف قوس الجيب وذلك ان تعرف قوس الجيب من دايرة التجيب
وذلك بان تعد من اول الستين بقدر الجيب المطلوب قوسه وتعلم علي
ذلك بالمري ثم تنقل الخيط حتي يقع المري علي دايرة التجيب
التي يوترها الستيني فما قطعه الخيط من اول قوس الارتفاع فهو قوس ذلك
الجيب والله اعلم الباب الثالث في معرفة الميل الاول وغاية الارتفاع
الميل الاول هو بعد الشمس او الكوكب وميلها عن مدار الحمل والميزان
وجهته جهة برج الشمس اي ان كان برج الشمس شماليا فالميل شمالي
وان كان جنوبيا فالميل جنوبي واحترز بالميل الاول من الميل الثاني
فانه غير محتاج اليه فيما يتعلق بالاوقات والغاية هي مقدار ارتفاع
الشمس اذا كانت علي خط الزوال وجهتها جنوبية ان كان الميل

جنوبيا او كان شماليا وهو اقل من عرض البلد وان زاد علي عرض البلد فالغاية
شماليه وقيل كل اربعة في بروج مضبوط بحروف هذه الكلمات الثلاث يا لب
حد جيط فالاولي للحمل والميزان والسنبله والحوت فالحرف الاول منها درج
وما بعده دقايق والثانيه الثور والعقرب والاسد والدلو والحرف منها
درج وما بعده دقايق والثالثه للجوزا والقوس والسرطان والجدي والحرف
الاول منها درج وما بعده دقايق فاقسم ميل كل برج علي ثلاثين يخرج ما
يخص كل درجة من درجات ذلك البروج من دقايق الميل في زيادة الميل ونقصه
فتصل بهذا الي معرفة ميل كل يوم من غير الة وان شيت فاضعف ميل كل برج فيه
يحصل ما يخص كل درجة من درجات ذلك البرج من الدقايق وان اضعفت الدقايق
الزايدة علي الدرج حصلت الثواني فاضفها الي الدقايق يحصل ما يخص كل درجة
من البروج ومن الدقايق والثواني والله اعلم وقوله ضع الخيط علي الستين
الي اخره اي اذا اردت ان تعرف ميل الشمس كل درجة وكم غاية ارتفاعها
في اليوم الذي تعرضه وتقدم من السنة الشمسيه وهي العجمية فضع الخيط
علي الستين وضعا صحيحا بحيث ينطبق عليه من المركز الي اخر قوس الارتفاع
وعد من اوله اربعة وعشرين جزا فقط وعلم بالمري عليها تعليما جيدا
ويكون المري ثابتا في الخيط لا ينتقل عن مكانه في الخيط لانفكاك اياه ثم
انقل الخيط بذلك من غير ان تمس المري بيدك الي بعد درجة الشمس عن
الاعتدالين اليها من اول قوس الارتفاع ثم انزل من المري في الجيوب المبسوطة
الي قوس الارتفاع تجد من اوله الميل الاول وتصل الي معرفة اي الاعتدالين
اقرب

اقرب الي درجة الشمس بان تنظر الي برج الشمس فان وجدته من ثلاثة الحمل
او من ثلاثة الجدي فاعتدال راس الحمل اقرب اليها من اعتدال راس الميزان
وان كان برج الشمس من ثلاثة الميزان او من ثلاثة السرطان فاعتدال راس
الميزان اقرب اليها من اعتدال راس الحمل وان كانت الشمس في اخر الجوزا
او اخر القوس فهي من الاعتدالين علي حد السوا والميل اذ ذاك هو الميل الاعظم
فانزل من اربعة وعشرين من الستين في الجيوب المبسوطة الي القوس تجد
من اوله الميل الاعظم فاذا عرفت ذلك فاعرف كم درجة بين الشمس وبين
اقرب الاعتدالين وانقل الخيط الي قدر ذلك من اول قوس الارتفاع وكمل
العمل تجد المطلوب مثال ذلك لو كانت الشمس في اخر برج الجدي او في
اخر برج الثور كان اقرب الاعتدالين اليها راس الحمل وبعدها عنه ستون
درجة فتنقل الخيط الي ستين درجة من اول قوس الارتفاع ثم تنظر الي
المري فان وجدته واقعا علي خط من الجيوب المبسوطة او بين خطين منها
فحرر ذلك البينية هل هي نصف او ثلث او ربع او غير ذلك من الاجزا وانزل
من ذلك الي القوس تجد من اوله الميل وان كانت الشمس من اخر برج
العقرب او في اخر السرطان مثلا فاقرب الاعتدالين اليها راس الميزان
وبعدها عنه ستون فضع الخيط علي ستين درجة من اول قوس الارتفاع
وكمل العمل تجد الميل من اول القوس فان شيت فاجر الماضي من البروج
والدرج من اول قوس الارتفاع طردا وعكسا مبتديا بالحمل ثلاثين
درجة من قوس الارتفاع لكل برج فالدرجة المنتهي اليها هي درجة

الشمس فضع الخيط عليها ثم انظر الي موضع التقاطع الكاين بين الخيط و دايرة
الميل و انزل منه في الجيوب المبسوطة علي التحرير المستقيم المتقدم ذكره الي قوس
الارتفاع تجد الميل الاول فزده ان كان شماليا علي تمام عرض بلدك يحصل مقدار
ارتفاع الشمس اذا كانت علي خط الزوال في ذلك اليوم ويسمي الغاية في ذلك
اليوم لانه غاية ارتفاعها عن افق ذلك البلد في الجهة التي هي فيها من جنوب
او شمال فاذا وجد ذلك الارتفاع بالفعل ثم بعد مهلة اخذت مرة اخري فوجدته
ناقصا عن الاول كان ذلك دليلا علي زوال الشمس وان كان الميل جنوبيا فانقصه
من تمام عرض البلد يبقي مقدار الغاية ويعرف تمام عرض البلد بان يسقط
عرضه من تسعين يبقي تمامه وان شيت معرفة الميل الثاني فضع الخيط
علي الستيني وعلم بالمري علي جيب تمام الدرجة وانقل الخيط الي الميل الاول
من اول قوس الارتفاع ثم انزل من المري في الجيوب المنكوسة الي القوس
تجد من اوله درجة الميل الثاني للجزء المفروض وهو يستوي مع الميل الاول
عند النهاية وان شيت معرفة الميل الثاني فانزل من جيب التمام بخمس
وخمسين ومن الستيني بجيب الميل الاول وضع علي التقاطع تجد الخيط علي
الميل الثاني من اول قوس الارتفاع وهو يستوي مع الميل الاول عند النهاية
والله اعلم وقوله تنبيه الي اخره اي فان زدت الميل الشمالي علي تمام
عرض البلد وزاد الحاصل علي تسعين درجة فلا تظن ان الغاية تكون
اكثر من تسعين بل تنقص ما زاد علي التسعين من تسعين تبقي الغاية وتكون
جهتها شمالية عن سمت الراس وهذا التنبيه انما يقع في البلاد التي عرضها

اقل

اقل من الميل الاعظم كمكة واليمن والسواد ان مثال ذلك في عرض مكة المشرفة وهي
احدي وعشرين درجة اسقطناه من تسعين يبقي تسع وستين فهو تمام العرض
زدنا عليه الميل الشمالي وهو ثلاثة وعشرون درجة مثلا كان الحاصل اثنين
وتسعين ومعلوم ان الغاية لا تزيد علي تسعين اذ قوس الارتفاع لا يزيد علي
تسعين اسقطنا الزايد وهو اثنان من تسعين يبقي ثمان وثمانون درجة فهي الغاية
في ذلك اليوم وتكون شمالية عن سمت الراس لانك اذا استقبلت المشرق عند
الزوال رايت الشمس عن شمالك والله اعلم وجهة عرض بلاد الاقاليم
السبعة شمالية ومبداها من خط الاستوي الي جهة القطب الشمالي فاليعلم
ان غاية الارتفاع تزيد بزيادة الميل الشمالي وتنقص بنقصه في كل بلد عرضه
اكثر من الميل الاعظم او مساوله واما ان كان عرض البلد اقل من الميل الاعظم
فالغاية تاخذ في النقص وان زاد الميل الشمالي علي عرض البلد فاذا حلت
الشمس براس السرطان اخذت من الزيادة حتي يساوي الميل عرض البلد
ثم تاخذ في النقص حتي تحل الشمس ببرج الجدي فتاخذ حينيذ في الزيادة
والله اعلم **الباب الرابع في معرفة عرض البلد** اعلم ان عرض البلد هو بعد
سمت روس اهل البلد عن مدار الحمل والميزان فان كان الي جهة القطب الشمالي
كان شماليا كعروض الاقاليم السبعة وان كان الي جهة القطب الجنوبي كان
جنوبيا وسكانه قليلون ومن لا بعد له عن مسامتة مدار الحمل والميزان من اهل
الارض فهو كان بخط الاستوي ولا عرض لذلك المكان فليله ونهاره
معتدلان ابدا وهو خط المشرق والمغرب علي الحقيقة فالفصول هنالك ثمانية

ربيعان وصيفان وخريفان وشتان كل فصل من شهر ونصف اربعة منها شماليه واربعة
جنوبيه فاول الشمالية اذا حلت الشمس بروج الحمل الي نصف الثور ومنه الي اخر الجوزا
خريفا ومن اول السرطان الي نصف الاسد شتا ومنه الي اخر العذرا وهي السنبله
ربيع واول الجنوبيه اذا حلت الشمس ببرج الميزان صيفا الي نصف العقرب ومن
ثم الي اخر القوس خريف ومن راس الجدي الي نصف الدلو شتا ومن ثم الي اخر
الحوت ربيع وجهة ظل الزمان من هذا الخط ستة اشهر جنوبيه وستة
الشهر شماليه ويعدم في يومين في راس الحمل وراس الميزان والغاية من هذين
اليومين تسعون درجة دون غيرهما وكل كوكب له شروق وغروب هناك
وكذا الجدي والفرقدان فسبحان المدبر الحكيم ان في خلق السموات والارض واختلاف
الليل والنهار لايات لاولي الالباب ولنرجع الي ما كنا بصدده قوله استخرج
الغاية بالرصد اي قبل الزوال وذلك بان نلازم اخذ ارتفاع الشمس مرة بعد مرة
فما دام الارتفاع زايدا فالغاية المجهولة لم يحصل مقدارها فاذا انقص فما كان
قبل النقص هو الغاية مثال ذلك اخذنا ارتفاع الشمس قبل الزمان وجدناه
سبعا وخمسين درجة ثم بعد مهلة يسيرة اخذناه وجدناه ثمانيا وخمسين
ثم تسعا وخمسين ثم ستين ثم تسعا وخمسين وثلاثة ارباع فكانت الغاية ستين
لانها هي التي قبل النقص ثم طلبنا استخراج الميل وجدناه معدوما لموافقة ذلك
اليوم كون الشمس براس الحمل والميزان فكان عرض البلد هو تمام الغاية الي
تسعين وذلك ثلاثون درجة وهذا معني قول المصنف ثم ان لم يكن ميل فتمامها
الي تسعين هو عرض البلد وقوله وان كان ميله الي اخره اي وان وجد الميل في

ذلك



ذلك النهار وكان شماليا فزده علي تمام الغاية ان كانت جنوبية عن سمت
الراس يحصل عرض البلد وخذ الفضل بين الميل وتمام الغاية ان اتفقا في
الجهة يحصل عرض البلد مثال الوجه الاول رصدنا الغاية فوجدنا سبعين
درجة مثلا فكان تمامها عشرين ثم استخرجنا الميل فوجدناه عشر درجات شماليا
زدناه علي تمام الغاية حصل ثلاثون درجة فهي عرض البلد وجهة الغاية
علي هذا الوجه مخالفة لجهة الميل لان الميل شمالي والغاية جنوبية عن سمت
الراس لانك اذا استقبلت المشرق وقت الزوال رايتها عن يمينك وهذا
معني قول المصنف ان كان مخالفها في الجهة ومثال الوجه الثاني وهو قوله
وخذ الفضل بين الميل وتمام الغاية ان كان موافقا وفيه وجهان الاول
ان يكون الميل جنوبيا والغاية جنوبية والثاني ان يكون شماليا فمثال
الاول رصدنا الغاية فوجدنا خمسين درجة واستخرجنا الميل فوجدناه عشرا
مثلا ثم اخذ الفضل بين تمام الغاية وهو اربعون درجة بين الميل وهو عشر وذلك
ثلاثون درجة فكان ذلك عرض البلد كمصر ومثال الوجه الثاني وهو لا يكون
الا في البلاد التي عرضها اقل من الميل الاعظم كمكة واليمن والحبشة والسودان
رصدنا الغاية فوجدناها ثمانية وثمانين درجة واستخرجنا الميل
فوجدناه ثلاثا وعشرين درجة ثم اخذنا الفضل بين تمام الغاية وهو درجتان
وبين الميل فوجدنا الميل احدي وعشرين درجة فكان ذلك هو عرض البلد مكة
المشرفة ولك ان تعرف عرض البلد بوجه اخر وهو ان تنقص الميل الشمالي من
الغاية الجنوبية وهي التي تكون فيها الشمس عن يمينك وقت الزوال وانت

مستقبل جهة المشرق فما بقي اسقطه من تسعين يبقي عرض البلد وزد الميل
الجنوبي علي الغاية وما حصل اسقطه من تسعين يبقي العرض وان كان الميل والغاية
شماليين فانقص تمام الغاية من الميل يبقي العرض وان كانت الغاية تسعين درجة
فعرض البلد بقدر الميل في ذلك اليوم الا ان تكون الشمس في ذلك اليوم
في راس الحمل والميزان فلا عرض لذلك المكان ولا ميل لذلك اليوم والله اعلم
قاعدة في معرفة جهة الغاية بكل بلد استخرج عرض البلد ثم ان وجدته
اكثر من الميل الاعظم فجهة الغاية جنوبية بذلك البلدان ان كان عرضه شمالا
كبلاد الاقاليم السبعة وان كان اقل من الميل الاعظم فالغاية فيه جنوبية ان كان
الميل جنوبيا او كان شماليا وهو اقل من عرض البلد وان زاد عليه فالغاية
شمالية وان تساوي عرض البلد الميل الاعظم فالغاية فيه جنوبية الا عند
مساوات الميل الشمالي العرض فالغاية اذ ذاك تسعون درجة وهو ظل
الزوال في ذلك اليوم ولا توصف الغاية اذ ذاك بالشمال ولا بالجنوبي
والله اعلم ولك ان ترصد الغاية بيت ابرة صحيحة وهي التي تكون
ابرتها غير مايلة عن نقطة الشمالي او الجنوبي فاذا وضعت علي الجهات وصار
ظل الخيط علي خط الزوال فخذ حينئذ ارتفاع الشمس اخذا جيدا محررا
فما كان فهو الغاية فاصنع بها ما تقدم ولك ان تعرف عرض البلد من جهة
الكواكب الثابتة كالسماكين والشعريين والفرقدين والدبران ومنكبي
الجوزا ورجليها والذراع او غيرها وذلك بان ترصد غايته ليلا ثم تعرف
بعده من الجداول الصحيحة او بالرصد وزده علي تمام غايته ان كان
شماليا



شماليا يحصل عرض البلد وخذ الفضل بين بعده وتمام غايته ان كان بعده جنوبيا
هذا اذا كانت غايته جنوبية عن سمت الراس وذلك بان يكون الكوكب عن
يمينك اذا توسط السماوات مستقبل جهة المشرق واما ان كان عن يسارك
فخذ الفضل بين بعده وتمام غايته يحصل عرض البلد وان حصلت غاية الجدي
العليا وذلك اذا كان انور الفرقدين تحته مسامتا له ونقصت منها ثلاث
درجات حصل عرض البلد وان حصلت غايته السفلي وذلك اذا كان انور
الفرقدين فوقه مسامتا له وزدت عليها ثلاث درجات حصل عرض البلد
وامتحن ذلك نهارا بالشمس تجده صحيحا ان شا الله تعالي والذي رايناه
من كتب اهل الفن يقولون حصل غاية الكوكب الابدي الظهور كالجدي الكبري
والصغري وهما العليا والسفلي واجمعهما ثم خذ نصف ذلك فهو عرض
البلد انتهي بالمعني مثاله رصدنا غاية الجدي الكبري وجدناها
ثلاثا وثلاثين ثم غاية الصغري وجدناها سبعا وعشرين جمعنا ذلك
كان الحاصل ستين اخذنا نصف ذلك مكان ثلاثين فهو عرض البلد كما
وبين غاية الكبري والصغري نصف دور الفلك وذلك اي النصف مائة وثلاثون
درجة فاذا اقبل منكاب من غايته العليا ومضي ربع الدور كان انور
الفرقدين محاذيا له من جهة المشرق ثم اذا مضي ربع الثاني كان اذ ذاك
انور الفرقدين فوق الجدي مامثاله وهو غاية الجدي الصغري وكذلك
ان فعلت ذلك في النصف الاخر فاعلم ذلك اذا كان انور الفرقدين غربي
الجدي او شرقيه في محاذاته واخذت ارتفاعهما فوجدتها سوا كان ذلك

الارتفاع هو عرض البلد واستحسن ذلك نهارا بالشمس تجده صحيحا كما تقدم
ان شاء الله تعالى الباب الخامس في معرفة بعد قطر علم ان الشمس لها مدار
في اليوم و الليلة يرتسم بمركزها من المشرق الاول مثلا الي الشروق الثاني ولهذا
المدار قطر وهو خط مستقيم من المشرق الي المغرب يمر بمركز المدار ويصل الي محيط
المدار من جهة المشرق والمغرب فاذا كانت الشمس في البروج الشمالية كان
قطر المدار فوق سطح افق البلد وكان الظاهر من المدار فوق الافق اكثر من النصف
فكان النهار اطول من الليل في العرض الشمالي واذا كانت في البروج الجنوبية
كان تحت دائرة افق البلد وكان ما تحت الافق من المدار اكثر مما فوق الافق فكان
الليل اطول من النهار واذا كانت الشمس في راس الحمل والميزان فلا بعد لقطر
المدار عن سطح افق البلد فكان ما ظهر من المدار فوق الافق مساويا لما تحت الافق
فاعتدل الليل والنهار وهذا الوصف انما هو في البلاد التي لها عرض واما التي
لا عرض لها فلا بعد لقطر المدار بها فلذلك كان لليلها ونهارها معتدلين ابدا
فعقد المصنف هذا الباب لمعرفة بعد القطر عن افق البلد حتي يعلم قدر ما يزيد
النهار علي الليل وبالعكس صنع الله الذي اتقن كل شيء قوله ضع الخيط علي الستيني
الي اخره اي اذا اردت ان تعرف بعد القطر فضع الخيط علي الستيني وعد من
اول قوس الارتفاع بقدر عرض البلد وادخل من نهايته في الجيوب المبسوطة
الي الستيني تجد من اوله جيب العرض فعلم عليه بالمري المعقود علي خيط الربع
عقدا جيدا لا يتحرك عن موضعه بعد نقل الخيط ثم انقل الخيط الي قدر الميل الاول
من اول قوس الارتفاع ثم انظر الي المري تجده واقعا علي بعد القطر من الجيوب
المبسوطة



المبسوطة الي الستيني تجد من اوله جيب العرض فعلم عليه بالمري المعقود علي خيط الربع
عقدا جيدا لا يتحرك عن موضعه بعد نقل الخيط ثم انقل الخيط الي قدر الميل الاول من اول
قوس الارتفاع ثم انظر الي المري تجده واقعا علي بعد القطر من الجيوب المبسوطة لذلك
اليوم فاحفظه او قيده بالكتابة خيفة النسيان لانك تحتاج اليه فيما بعد وهو
ينعدم بانعدام الميل ولو لم يكن الميل كما في يوم الاعتدال ينعدم بعد القطر كما هو
ظاهر والله اعلم الباب السادس في معرفة الاصل المطلق
اصلاحا ويسمي ايضا الاصل الحقيقي وهو خط مستقيم يخرج من موضع
غاية الجزء في سطح دائرة نصف النهار عمودا علي خط يوازي خط نصف
النهار مارا بمركز مدار الجزء وهو ينقص عن جيب الغاية بقدر جيب ارتفاع
قطر المدار من الجهة الموافقة ويزيد علي جيبها بانحطاط القطر في المخالفة
قوله ضع الخيط علي الستيني الي اخره اي اذا اردت معرفة الاصل المطلق
فضع الخيط علي الستيني وضعا يكون فيه منطبقا علي جميع الستيني من المركز
الي اخر قوس الارتفاع ثم عد من اول قوس الارتفاع بقدر تمام عرض البلد
وادخل من نهايته في الجيوب المبسوطة الي الستيني تجد من اوله جيب تمام العرض
فعلم بالمري عليه وانقل الخيط الي تمام الميل الاول من اول قوس الارتفاع اي
الي الميل نفسه من اخر قوس الارتفاع تجد المري علي الاصل المطلق من الجيوب
المبسوطة لذلك اليوم فاحفظه وقيده بالكتابة وان عدم الميل فجيب تمام
العرض هو الاصل المطلق والله اعلم الباب السابع في معرفة نصف
الفضلة ونصف القوس وقوس النهار والليل نصف الفضلة ويسمي ايضا

ن اصطلاحًا

نصف التعديل هو قوس من مدار الجزو فيما بين قطر المدار والافق وهو القدر
الذي بين نصف قوس النهار وتسعين مثال ذلك لو كان نصف قوس
النهار خمسا وسبعين درجة كان نصف الفضلة خمسة عشر درجه لانها
القدر الذي بين نصف قوس النهار وتسعين هو القدر الذي بين قطر المدار
والافق ولو كان نصف قوس النهار مائة وخمسة كان نصف الفضلة خمسة
عشرة درجة ايضا لانه القدر الذي بين نصف القوس النهار وتسعين ونصف
قوس النهار هي المدة التي بين طلوع الشمس وزوالها او بين زوالها وغروبها
وقوس النهار من اصطلاحهم هو الزمن الذي بين طلوع الشمس وغروبها
وقوس الليل هو في اصطلاحهم الزمن الذي بين غروب الشمس وطلوعها
وفي الشرع من الغروب الى طلوع الفجر الصادق وقوله ضع الخيط على الستيني الى اخره
اي ان اردت ان تعرف مقدار نصف الفضلة ونصف قوس النهار وقوس الليل
والنهار فضع الخيط على الستيني وضعا يكون فيه منطبقا على جميع الستيني
من المركز الى اخر قوس الارتفاع وعلم بالمري على مقدار الاصل المحفوظ المصلى كذلك
اليوم من اعداده المستوية ثم انقل الخيط من موضعه والمري ثابت في محله الى
جهة اول قوس الارتفاع حتى يقع المري على مقدار بعد القطر المحفوظ من الجيوب
المبسوطة لذلك اليوم ثم اقطع الخيط حينئذ من اول قوس الارتفاع هو نصف
الفضلة المطلوب وما قطعه من اخر قوس الارتفاع هو نصف قوس النهار
ليومك ان كان الميل جنوبيا وان كان شماليا فزد نصف الفضلة على تسعين
يحصل نصف قوس النهار ليومك اقسمه على ستة يحصل مقدار الساعة
الزمانية

الزمانية لانها سدس نصف قوس النهار او الليل وان شئت قلت نصف
سدس قوس النهار والليل وان قسمت قوس نهارك او ليلك على خمسة عشر
حصل عدد ساعتك المستوية والساعة المستوية مدة ما يدور الفلك
خمس عشر درجة اضعفه يحصل قوس النهار كاملا اسقطه من دور الفلك وهو
ثلاثمائة وستون درجة يبقى قوس الليل كاملا على مصطلحهم وقوله اسقط
منه حصة الفجر يبقى الليل الشرعي وهو ما بين غروب الشمس وطلوع الفجر الصادق
هذا في العرض الشمالي واما في العرض الجنوبي فنصف الفضلة يزاد على تسعين اذا
كان الميل جنوبيا وينقص منها اذا كان شماليا يحصل نصف قوس النهار والله
اعلم واما حيث لا عرض للبلد كما اذا كان في خط الاستوي فنصف الفضلة
معدوم ابدا ولذلك بعد القطر ونصف قوس النهار تسعون درجة ابدا وكذلك
نصف قوس الليل ابدا وقوس النهار مائة وثمانون وكذلك قوس الليل ابدا
واعلم ان منتهى نصف الفضلة في كل بلد له عرض يكون بقدر نصف عرضه
وفضلته كاملة بقدر عرضه تقريبا وذلك في راس المنقلبين راس السرطان
وراس الجدي فاعلم ذلك واذا اردت معرفة ما يزاد في النهار في كل برج صاعد
فاقسم العرض على ستة وعلى ثلاثة وعلى اثنين فما خرج في القسم الاول فهو
ما يزداده النهار في برج الجدي والجوزا في العرض الشمالي وعلى العكس في
العرض الجنوبي وما خرج في القسم الثاني فهو ما يزداد من برج الدلو والثور
وما خرج في القسم الثالث فهو ما يزداد في النهار في برج الحوت والحمل وما
يزداد في كل برج من الصاعدة ينقص في نظيره من الهابط فاذا اردت معرفة

في معرفة نصف الفضلة طريق
اخر ضع الخيط على الميل الاول
من اول القوس وانزل
من خط جيب التمام
الخيط بالخارج منه
ضب اصابع ارتفاع
راس الحمل نفحة
الخيط على مقاطع جيب
نصف الفضلة من الجيب
المبسوطة فانزل منه
الى القوس تجد نصف
الفضلة فاحفظ هذه
القاعدة في اعمال
الربع فانها اسهل
ما رايت في استخراج
نصف الفضلة من
الربع المجيب
منه

ما يخص كل يوم من ايام كل برج ومن الزيادة والنقصان فاقسم الخارج لكل برج
علي ثلاثين يخرج ما يزاد كل يوم في الصاعد وما ينقص في الهابطة واقرب
من هذا ان تستخرج نصف فضلة كل عرض لراس احد المنقلبين فما وجدت
اضعفه ثم اقسمه علي ما تقدم وكمل العمل والله اعلم الباب الثامن
في معرفة الدايرة وفضله الداير في اصطلاحهم قبل الزوال هو ما دار من الفلك
من لدن طلوع الشمس الي وقت اخذ الارتفاع وهو الماضي من النهار قبل الزوال
وفضل الداير هو ما يدور من الفلك من وقت الارتفاع الي الزوال وهو الباقي
للزوال والداير بعد الزوال هو ما يدور من الفلك من وقت اخذ الارتفاع الي
غروب الشمس وهو الباقي للغروب وفضل الداير هو ما دار من الفلك من
الزوال الي اخذ الارتفاع وهو الماضي من الزوال وقوله اعرف الارتفاع الي اخره
اي اذا اردت معرفة الدايرة وفضله قبل الزوال او بعده فخذ ارتفاع الشمس
اخذا جيدا محررا والشمس بعيدة من خط الزوال ثم ان كان معك رمل
صحيح المشي فاقلبه اثر اخذ الارتفاع ثم عد من اول قوس الارتفاع بقدر
الارتفاع وادخل من نهايته من الجيوب المبسوطة الي الستيني تجد من اوله
جيب الارتفاع لان الارتفاع قوس فاعرف جيبه وان شيت فضع الخيط
علي قدر الارتفاع من اول القوس وعلم بالمري علي تقاطع الخيط مع نصف الدايرة الذي يوترها
الستيني ثم انقل الخيط الي الستيني او الي جيب التمام تجد المري علي جيب الارتفاع
من اول الستيني او من اول جيب التمام وكذا ان وضعت الخيط علي
قدر الارتفاع من اخر القوس وعلمت بالمري علي الدايرة التي يوترها جيب
التمام



التمام ونقلت الخيط الي جيب التمام او الي الستيني وجدت المري علي جيب الارتفاع
من اول الجيوب ثم زد عليه بعد القطر من الجنوب وخذ الفضل بين بعد القطر
وجيب الارتفاع في الشمال بان تسقط الاقل منهما من الاكثر يبقي الفضل فما حصل
في الوجه الاول وما بقي في الوجه الثاني يسمي الاصل المعدل فاحفظه او قيده
بالكتابة حتي تفرغ من بقية العمل ثم عد من اول الستيني بقدر الاصل المطلق
وهو الاصل الحقيقي وعلم بالمري عليه تعليما جيدا وانقل الخيط حتي يقع علي
المعدل من الجيوب المبسوطة فما جازه الخيط من اخر قوس الارتفاع هو فضل
الداير وهو الباقي لتوسط الشمس علي خط الزوال ان كنت قبل الزوال فزد عليه
درجة يحصل الزوال والماضي منه ان كنت بعده وما جازه الخيط من اول
قوس الارتفاع هو الداير بشرط ان يزيد عليه نصف الفضلة في الشمال وتنقص
منه في الجنوبي فما حصل في الوجه الاول وما بقي في الوجه الثاني فهو الداير
وهو الماضي من الشروق ان كان الارتفاع شرقيا اي قبل الزوال والباقي
للغروب مع زيادة اقلها درجة خصوصا ان كان غروب الشمس غير مشاهد
بجبل او غيم او نحوه وان كان الارتفاع غربيا اي بعد الزوال هذا الوجه
هو الثاني عند المصنف حيث قال وان شيت فضع الخيط علي الستيني الي اخره
وانما قدمته علي الاول لانه اسهل علي المبتدي وان اردت العمل بالاول
وهو قوله فضع الخيط علي قوس الاصل المطلق الي اخره اي عد من اول الستيني
بقدر الاصل المطلق لانه جيب وانزل من نهايته في المبسوطة الي قوس الارتفاع
تجد من اوله قوس الاصل المطلق فضع الخيط عليه وعلم بالمري علي الاصل المعدل

وذلك بان تعد من اول الستيني بقدر الاصل المعدل وتنزل من نهايته من الجيوب
المبسوطة الي ان تلتقي الخيط فعلم بالمري علي موضع التقاطع ثم انقل الخيط الي
الستيني وانزل من المري في الجيوب المبسوطة الي القوس تجد من اخره فضل الداير وهو
الباقي للزوال ان كنت قبله والماضي منه ان كنت بعده ومن اوله الداير بعد
زيادة نصف الفضلة عليه في الشمال ونقصها منه في الجنوب وهو الماضي من
الشروق ان كنت قبل الزوال والباقي للغروب ان كنت بعده وكذا ان تعرف قوس
الاصل المطلق بان تضع الخيط الستيني وتعلم بالمري علي الاصل المطلق ثم تنقل
الخيط حتي يقع المري علي الدايرة التي يوثرها الستيني تجد الخيط علي قوس الاصل
المطلق فعلم حينيذ علي الاصل المعدل وانقل الخيط الي الستيني وانزل من
المري في الجيوب المبسوطة الي القوس تجد الداير وفضله وقوله تنبيه
الي اخره فيه مسيلتان الاولي قوله متي كنت في الشمال اي متي كنت في زمن
كون الشمس في البروج الشمالية واخذت ارتفاعها واستخرجت جيب ذلك
الارتفاع فوجدته مساويا للبعد القطر في يومك كان ذلك دليلا علي ان فضل الداير
لذلك الارتفاع تسعون درجة والداير هو نصف الفضلة في ذلك اليوم من غير
احتياج الي العمل السابق لان الفضل الماخوذ بين جيب الارتفاع وبعد القطر
في الشمال مقصود فلم يكن هناك اصل معدل فلم يحتج في معرفة الداير وفضله
الي العمل السابق بل لا يمكن العمل به فلذا نبه المصنف رحمه الله عليه وفي هذه
المسيلة نكتة لطيفة وهي ان الشمس اذ ذاك تكون شارقة علي ما قابل
بلدك من خط الاستوي لانه تحت دايرة افقه واذا كان ارتفاعها ببلدك
اقل



اقل من الارتفاع الذي جيبه مساويا للبعد القطر فان كان شرقيا فالشمس بعد لم
تشرق عليه وان كان غربيا فقد غربت عليه والحاصل من هذا ان الشمس اذا
كانت في البروج الشمالية يكون شروقها في بلدك سابق علي شروقها فيما
قابل بلدك علي نقطة الجنوب من خط الاستوي بقدر نصف فضلة يومك
ويتاخر غروبها في بلدك بقدر ذلك وينعكس ذلك اذا كانت الشمس في البروج
الجنوبية ويستوي الشروق والغروب في الموضعين معا اذا انعدم الميل واما
زوالها عن خط الزوال فهو متحد ابدا لاتحاد الطول من الموضعين معا فيتفرع
علي هذا مسيلة المتوارثين اذا ماتا في يوم واحد في وقت واحد واحدهما
باحد البلدين فان كان وقت موتهما وقت شروق وكانت الشمس في البروج
الشمالية فالذي بمكان خط الاستوي هو الوارث لانه موته متاخر بقدر
نصف الفضلة وان كان وقت الموت وقت غروب فالوارث من كان في غير
خط الاستوي لان موته متاخر بقدر نصف الفضلة وعلي العكس اذا كانت
الشمس في البروج الجنوبية فان كان وقت الموت وقت شروق او غروب
ولا ميل او كان وقت الزوال مطلقا فلا توارث لاتحاد وقت موتهما فلا اسبقية
لاحدهما والله اعلم وقد ذكر الشيخ الامام شهاب الدين القرافي شيا من
هذا في كتابه المسمي باليواقيت من احكام المواقيت والثانية قوله
ومتي اخذت الفضل وكان لبعد القطر الي اخره اي اذا اخذت ارتفاع الشمس
واستخرجت جيبه فوجدته اقل من بعد القطر ليومك فانك تاخذ الفضل
بينهما والفضل هنا لبعد القطر لانه اكثر من جيب الارتفاع فكان الفضل له كثرته

وزيادة على جيب الارتفاع فصار هناك اصل معدل وهو الفضل الماخوذ فاحفظه
ثم ضع الخيط على الستيني وعلم بالمري على الاصل المطلق ثم انقل الخيط حتى يقع المري
على الاصل المعدل من الجيوب المبسوطة فما قطعه الخيط من اخر قوس الارتفاع ليس هو
فضل الداير وما قطعه من اوله ليس هو الداير كما تقدم للمصنف قبل التنبيه بل بين يد
ما قطعه الخيط من اول قوس الارتفاع على تسعين يحصل فضل الداير وتنقصه
من نصف الفضلة يبقى الداير فقول المصنف رحمه الله ق د ما قطعه الخيط الى اخره
يريد بعد العمل السابق قبل التنبيه وهو قوله فضع الخيط على الستيني وعلم بالمري
على الاصل المطلق ثم حرك الخيط حتى يقع المري على الاصل المعدل من الجيوب المبسوطة
فاذا علمت هذا العمل ق د حينئذ ما قطعه الخيط من اول القوس على تسعين يحصل
فضل الداير وهو الباقي للزوال ان كنت قبله والماضي منه ان كنت بعده وانقص
ما قطعه الخيط من اول القوس من نصف الفضلة يبقى الداير وهو الماضي من
الشروق ان كنت قبل الزوال والباقي للغروب ان كنت بعده والله اعلم فتلخص
من كلام المصنف رحمه الله في هذا الباب فضل الداير ثلاثة اوجه اذا كانت
الشمس في الشمال الوجه الاول ان يكون فيه فضل الداير اقل من تسعين وذلك
اذا كان جيب الارتفاع اكثر من بعد القطر الثاني ان يكون فيه فضل الداير
اكثر من تسعين وذلك ان كان بعد القطر اكثر من جيب الارتفاع الثالث
يكون فيه فضل الداير تسعين وذلك اذا كان جيب الارتفاع مساويا لبعد القطر
فالوجه الاول والثاني لا بد في معرفة قدر درجات فضل دايرهما من العمل السابق
قبل التنبيه والوجه الثالث يعلم منه قدر درجات فضل دايره باخذ الارتفاع
ثم معرفة



ثم معرفة جيبه فقط وسكت المصنف رحمه الله في رسالته هذه عن بيان الاصل المطلق
والاصل المعدل اذا عدم الميل وذكر ذلك في رسالته المسماة بالمطلب في العمل بالربع
المجيب فقال ما معناه ان عدم الميل فالاصل المطلق هو جيب تمام العرض وينعدم بعد
القطر بانعدام الميل ويكون الاصل المعدل هو جيب الارتفاع كما يكون ذلك في خط
الاستوي ابدا لان بعد القطر معدوم ابدا لعدم العرض قلت وهذا الارتفاع يكون فضل
دايره اقل من تسعين فتامله والله اعلم الباب التاسع في معرفة الارتفاع
من فضل الداير هذا الباب التاسع عكس الباب الثامن لان معرفة فضل الداير من
الارتفاع وهذا المعرفة الارتفاع من فضل الداير ففضل الداير معلوم وارتفاعه
مجهول فتستخرج المجهول من المعلوم فيصير المجهول معلوما قوله ضع الخيط على الستيني
الى قوله فما كان فهو جيب الارتفاع اي اذا كان فضل الداير معلوم القدر قبل الزوال
او بعده في الخارج او مقدرا واردت معرفة قدر درجات ارتفاع الشمس
فوق دايرة افق بلدك فضع الخيط على الستيني وعد من اوله بقدر الاصل المطلق
لذلك اليوم وعلم عليه بالمري ثم عد من اخر قوس الارتفاع بقدر فضل الداير
وانقل الخيط اليه ثم انظر الى ما وقع عليه المري من الجيوب المبسوطة من اول الستيني
فما وجدت فهو الاصل المعدل للارتفاع المطلوب اجمعه مع بعد القطر لذلك اليوم
ان كانت الشمس في البروج الشمالية وخذ الفضل بينهما ان كانت الشمس في البروج
الجنوبية فما حصل في الوجه الاول وما فضل في الوجه الثاني فهو جيب الارتفاع
المطلوب معرفته واذا عرفت جيبه فاعرف قوس ذلك الجيب وذلك بان تعد
من اول الستيني بقدر ذلك الجيب وتنزل من نهايته في الجيوب المبسوطة

الي قوس الارتفاع تجد من اوله قوس ذلك الجيب وان تشبث فضع الخيط علي الستيني
وعلم با المري علي ذلك الجيب وانقل الخيط حتي يقع المري علي الدايرة التي يوترها الستيني
تجد الخيط علي قوس ذلك الجيب وهو الارتفاع لفضل الداير المفروض قوله تنبيه
الي اخره اي اذا كنت في زمن كون الشمس في البروج الشماليه وفي صفة فضل الداير
تسعين درجة اوكان كذلك من الخارج واردت معرفة مقدار درجات ارتفاع الشمس
فوق دايرة افق بلدك كذلك الوقت فاعرف قوس بعد القطر لذلك اليوم فهو الارتفاع
المطلوب وهذا معني قول المصنف بعد القطر هو جيب الارتفاع واذا علم جيب الارتفاع
قبل معرفة الارتفاع فاعرف قوس ذلك الجيب فهو الارتفاع المطلوب وذلك
بان تنزل من الستيني بقدر الجيب المعلوم الي قوس الارتفاع تجد من اوله قوس
ذلك الجيب وهو الارتفاع المطلوب وان كان فضل الداير المعروف او الموجود في
الخارج اكثر من تسعين فبعد القطر ليس هو جيب الارتفاع المطلوب كما سبق
بل هو اكثر واذا كان كذلك فضع الخيط علي الستيني وعد من اوله بقدر الاصل المطلق
وعلم عليه با المري ثم انقل الخيط لقدر الزايد علي تسعين من اول قوس الارتفاع
فما وقع تحت المري من الجيوب المبسوطة فاسقطه من بعد القطر كذلك اليوم يبقي
جيب المطلوب الارتفاع فاعرف قوس ذلك الجيب كما سبق فهو الارتفاع المطلوب
وسكت المصنف رحمه الله في هذا التنبيه عن اشتراط كون الشمس في الشمالي
وهو لابد منه او يقال انه انما سكت عنه لانه يعلم من كون فضل الداير تسعين او
اكثر كما ذكر لان ذلك غير ممكن في البروج الجنوبية في العرض الشمالي لان قوس نصف
النهار فيها اقل من تسعين فيه فاستغنا بذلك عن اشتراط كون الشمس
في البروج



في البروج الشماليه وهذا التنبيه علي وزان التنبيه السابق في الباب الثامن والله اعلم
الباب العاشر في معرفة الظل من الارتفاع والارتفاع من الظل ليعلم مما يحتاج
اليه في وقت العصر فلذلك قدمه المصنف علي ما بعده والظل ظلان مبسوط وهو الذي
ينقص بزيادة الارتفاع ويزيد بنقصه وهو الماخوذ من المقاييس القايمة علي سطح
الافق ومنكوس وهو الذي يزيد لزيادة الارتفاع وينقص لنقصه وهو الماخوذ من
المقاييس الموازية للافق فيستويان في ظل الطول ويكون كل واحد منهما قدر قامته
اذا كان ارتفاع الشمس خمسا واربعين درجة ويختلفان في غيره فيكون المبسوط
اطول من قامته في اقل من خمس واربعين وبالعكس اذا كان اكثر منها والمنكوس
علي العكس من ذلك قوله ضع علي قدر الارتفاع الي قوله الظل المبسوط اي اذا اخذت
ارتفاع الشمس او فرضته قدرا معلوما واردت معرفة قدر طول ظل القامة المبسوطة
لذلك الارتفاع فضع الخيط علي قدر الارتفاع من اول القوس ثم انزل بقامة الظل
المفروضة في الربع المجيب وهي تفرض فيه غالبا اثني عشر فتعد من اول الستيني
اثني عشر من الجيوب المبسوطة وتنزل من نهايتها في الجيوب المبسوطة الي الخيط
وترجع من تقاطع القامة مع الخيط في الجيوب المنكوسة الي الجيب التام تجد من
اوله الظل المبسوط مثاله اخذت ارتفاع الشمس ثلاثين درجة او فرضا
فرضا واردنا معرفة ظل المبسوط باخذنا عددنا من اول قوس الارتفاع
ثلاثين درجة ووضعنا الخيط عليهم ثم نزلنا من الستيني بالقامة المفروضة
وهي اثني عشر الي الخيط ورجعنا من التقاطع في الجيوب المنكوسة الي الجيب التام
وجدنا من اوله عشرين اصبعا وان نزلت من اول الستيني بسبعة من الجيوب

المبسوطة الي المخيط حالة وضعه علي قدر الارتفاع من اول القوس ورجعت من التقاطع
في الجيوب المنكوسة الي جيب التمام وجدت من اوله الظل المبسوط اقداما فان كان
الارتفاع قدر الغاية كان الخارج من الاقدام هو اقدام الزوال لذلك اليوم فاذا زاد
الظل علي ذلك القدر فقد زالت الشمس ولا يظهر ذلك الا بعد قياس الظل مرتين
فاكثر والقامة بالاقدام سبعة اقدام وقيل الا ثلثا وقيل سبعة ونصف وقيل ستة
والاول احوط والقدم بالاصابع اثني عشر اصبعا فان زادت سبعة اقدام علي
اقدام الزوال حصلت اقدام ظل العصر لذلك اليوم فاذا وجدت بعد الزوال كان
اول وقت العصر قوله فان اردت الظل المنكوس الي قوله تنبيه اي اذا علمت
الظل المبسوط للارتفاع المعلوم واردت معرفة ظله المنكوس فانزل بالقامة
من جيب التمام وهي اثني عشر الي المخيط حالة وضعه علي قدر الارتفاع من اول
القوس وارجع من التقاطع في الجيوب المبسوطة الي الستيني تجد من اوله
الظل المنكوس مثاله في ارتفاع ثلاثين وضعنا المخيط علي ثلاثين من اول
قوس الارتفاع ونزلنا بالقامة من جيب التمام في الجيوب المنكوسة الي المخيط
ورجعنا ورجعنا من التقاطع في الجيوب المبسوطة الي الستيني وجدنا من اوله
سبعة اصابع وهي الظل المنكوس لارتفاع لا رتفاع ثلاثين فصار الارتفاع
ظلان مبسوط وهي عشرون اصبعا وثلثا اصبعا ومنكوس وهو سبعة
وقوله تنبيه الي اخره هذا التنبيه مرتب علي قوله ثم انزل من الستيني بالقامة
المفروضة فاذا انزلت ولم تلق المخيط مقاطعا للقامة فقد تعذر استخراج الظل
المبسوط بنزولك بالقامة فانزل حينئذ بما يكن تقاطعه مع المخيط من اجزا
القامة



القامة كالنصف والثلث وارفع من التقاطع في الجيوب المنكوسة الي جيب التمام تجد
من اوله جزء الظل الموافق لجزء القامة المنزول به من الجزء فان كنت نزلت
بثلث القامة فالذي وجدته من اول جيب التمام هو ثلث الظل المبسوط فزد عليه
مثليه يحصل الظل كاملا وان كنت نزلت بنصف القامة هو نصف الظل زد عليه
مثله وان كنت نزلت بربع القامة هو ربع الظل زد عليه ثلاثة امثاله يحصل
الظل كاملا مثال ذلك اخذنا ارتفاع الشمس فوجدناه عشر درجات ثم وضعنا
المخيط علي عشر درجات من اول قوس الارتفاع ثم نزلنا من اول الستيني بالقامة
فلم تلق المخيط مقاطعا للقامة فنزلنا بنصفها وهو ستة الي المخيط ورجعنا من
التقاطع في الجيوب المنكوسة الي جيب التمام وجدنا من اوله نحو اربع وثلاثين
وذلك هو نصف الظل المبسوط زدنا عليه مثله صار المجموع ظلا كاملا وهو ثمانية
وستون اصبعا وذلك خمس قامات وثلثا قامة لان القامة اثني عشر اصبعا
قوله واما الارتفاع من الظل الي قوله تنبيه هذه هي المسئلة الثانية في قول
المصنف اول الباب في معرفة الظل من الارتفاع والارتفاع من الظل وهي عكس
الاولي وصورة المسئلة ان يكون في حفظك ظل في الخارج او مفروض معلوم
الاصابع واردت معرفة ارتفاع الشمس لذلك الظل فانك تنزل بالقامة من الجيوب
الموافقة للظل ان كان مبسوطا في الجيوب المبسوطة وان كان منكوسا في الجيوب
المنكوسة وتنزل بقدر الظل من الجهة الاخري في جيب التمام ان كنت نزلت
بالقامة من جيب التمام وضع المخيط علي موضع تقاطع الجيبين اي القامة
والظل فما قطعه المخيط في هذه الحالة من اول قوس الارتفاع فهو ارتفاع الشمس

لذلك الظل ويظهر لك ذلك بالمثال وهو ان يكون مقاظل مبسوط عشرون
اصبعا وثلثا اصبع واردنا معرفة ارتفاع الشمس منه فانا نترل بالقامة
من الستيني وبعشرين وثلثي اصبع من جيب التمام ثم وضعنا الخيط علي موضع تقاطع
الجيبين ونظرنا الي ما قطعه من اول قوس الارتفاع وجدناه ثلاثين درجة فهو
الارتفاع وقوله تنبيه الي اخره هو مرتب علي قوله وبالظل من الجهة الاخري
فانه قد يكون الظل المحفوظ عنه وكثيرا لا يقاطع القامة فيتعذر الوصول الي معرفة
الارتفاع من الظل في هذه الحالة فالعمل في ذلك ان تنزل بجزئين متفقين في المخرج
جزء من القامة وجزء من الظل نصفين او ثلثين او ربعين او غير ذلك من الاجزا
وضع الخيط علي تقاطع الجيبين فما حازه الخيط حينئذ من اول قوس الارتفاع
فهو الارتفاع المطلوب كاملا ويظهر لك ذلك بالمثال وهو ان يكون ظل مبسوط
ستون اصبعا واردت معرفة ارتفاع الشمس من هذا الظل فنزلت بالقامة
من الستيني وبستين من الظل جيب التمام فلم تجد الظل مقاطع القامة فانك
تنزل بنصف القامة من الستيني وبنصف الظل من جيب التمام وتضع الخيط علي تقاطع
الجيبين وتنظر الي ما قطعه الخيط من اول قوس الارتفاع تجد احد عشر وهو
المطلوب والله اعلم الباب الحادي عشر في معرفة الداير بين الظهر
والعصر والداير بين العصر والغروب هذا الباب مرتب علي الباب الذي قبله
فلذلك اخره عنه والداير بين الظهر والعصر هو ما يدور من الفلك من زوال
الشمس ان يزيد الظل المبسوط مثل قامته والداير بين العصر والغروب
هو ما يدور الفلك من اول القامة الثانية الي غروب قرص الشمس وهو

يختلف



يختلف باختلاف البلاد فيكون زمانه في العرض الكثير اطول منه في العرض القليل في البروج
الشمالية وعلي العكس في البروج الجنوبية قوله استخرج ظل الغاية المبسوط
الي اخره اي اذا اردت ان تعرف مقدار درجات الداير الذي بين الظهر والعصر والذي
بين العصر والمغرب فاستخرج الظل المبسوط لنصف النهار ويسمي ظل الغاية
وذلك بان تعلم مقدار الغاية كما سبق في بابه وتعد بقدرها من اول قوس الارتفاع
وضع الخيط عليها ثم تنزل من اول الستيني بالقامة المفروضة الي ان تلقي الخيط
وترجع من موضع التقاطع الجامع بين الخيط والقامة من الجيوب المنكوسة الي جيب
التمام تجد من اوله ظل الغاية وهو ظل نصف النهار وظل الزوال زد عليه قامة
وهي اثني عشر اصبعا يحصل ظل وقت العصر علي مذهب مالك والشافعي
وابي يوسف ومحمد وعلي مذهب ابي حنيفة يزاد علي ظل الغاية قامتان فاذا حصل
ظل وقت العصر صار الظل معلوما وارتفاعه مجهولا فاعرف ارتفاعه فهو ارتفاع
الشمس اول وقت العصر بحيث انك اذا اخذت ارتفاع الشمس بعد الزوال ووجدناه
مساويا لارتفاع العصر كان اول وقت العصر وطريق ذلك ان تنزل بالقامة
من الستيني وبظل العصر من جيب التمام حتي يتقاطع مع القامة ثم تضع الخيط
علي موضع التقاطع فما حازه الخيط من قوس الارتفاع فهو ارتفاع الشمس
اول وقت العصر وذلك ان تعرف ارتفاع العصر من قوس الموضوع من الربع
المجيب وذلك بان تضع الخيط علي قدر الغاية من اول قوس الارتفاع وتنزل
من تقاطع الخيط مع قوس العصر في الجيوب المبسوطة الي القوس تجد من اوله
ارتفاع العصر فاذا فعلت هذا صار ارتفاع العصر معلوما وفضل داير مجهولا

فاستخرج فضل دايرالارتفاع العصر فهو الداير بين الظهر والعصر وطريق ذلك
ان تعد من اول قوس الارتفاع بقدر ارتفاع العصر ثم تدخل من نهايته في الجيوب
المبسوطة الي الستيني تجد من اوله جيب ارتفاع العصر زد عليه بعد القطر في الجنوب
وخذ الفضل بينهما في الشمال فما كان فهو الاصل المعدل لارتفاع العصر فضع الخيط
علي الستيني وعد من اوله بقدر الاصل المطلق وعلم بالمري عليه ثم انقل الخيط
حتي يقع المري علي الاصل المعدل من الجيوب المبسوطة فما حازه الخيط من اخر
قوس الارتفاع فهو الداير بين الظهر والعصر من الدرج فان كان معك رمل صحيح
وقلبته من توسط الشمس علي خيط للساعات الصحيحة ومضي قدر ذلك من الدرج
كان اول وقت العصر وينبغي ان تحقق صحة الرمل عند فراغه باخذ ارتفاع الشمس
فان وجدته مساويا لارتفاع العصر كان العمل صحيحا والا فعول علي ارتفاع العصر
فالسقط للداير بين الظهر والعصر من نصف قوس النهار يبقي الداير بين العصر
والغروب فاذا مضي فلك القدر من درج الرمل الصحيح مع زيادة درجة
غربت الشمس وينظر مع ذلك الافق الغربي ان كان خاليا من الجبال ونحوها فان
راي قرص الشمس وملك ناقص ويحتاط للصلاة والصوم كل بما يناسبه
وان اخذت ارتفاع الشمس بين الظهر والعصر فاستخرج فضل دايره كما سبق
في ارتفاع العصر واسقطه من الداير الذي بين الظهر والعصر وتسمي حصة
العصر يبقي الباقي للعصر وان كان معك رمل فاقلبه حتي اخذك الارتفاع
من غير تران فاذا مضي فلك المقدار فهو اول وقت العصر وكذلك اذا اخذت
الارتفاع بين العصر والغروب فاستخرج فضل دايره واسقطه من نصف قوس النهار

يبقي



يبقي الباقي للغروب والله اعلم الباب الثاني عشر في معرفة مقدار حصة
الشفق ومقدار حصة الفجر حصة الشفق هي المدة التي بين غروب قرص الشمس
وغروب الشفق الاحمر وعند ابي حنيفة غروب البياض المعترض الذي بعد الحمرة
وحصة الفجر هي المدة التي بين طلوع الفجر الصادق وطلوع الشمس ثم زد
بعد القطر علي جيب سبعة عشر الي اخره اي اذا اردت معرفة ما بين غروب الشمس
والشفق الاحمر من الدرج ويسمي حصة الشفق فاستخرج بعد القطر
كما سبق ثم زده علي جيب قوس سبعة عشر وهو سبعة عشر ونصف ان كانت
الشمس في البروج الشمالية والا فانقصه من جيب قوس سبعة عشر فما
حصل في الوجه الاول وما بقي في الوجه الثاني فهو الاصل المعدل لحصة الشفق
لذلك اليوم ثم ضع الخيط علي الستيني وعد من اوله بقدر الاصل المطلق
ثم علم عليه بالمري ثم انقل الخيط حتي يقع المري علي الاصل المعدل لحصة
الشفق من الجيوب المبسوطة ثم انت بعد ذلك مخير بين ان تسقط ما حازه
الخيط من اخر قوس الارتفاع من نصف قوس الليل والباقي هو حصة الشفق او
تزيد نصف الفضلة في الجيوب علي ما حازه الخيط من اول قوس الارتفاع وتنقصها
منه في الشمال تحصل حصة الشفق فاذا قلب الرمل الصحيح من غروب الشمس
ومضي قدر الحصة فذلك اول وقت العشا وان عملت بجيب قوس الليل يبقي
الليل الشرعي فاذا قلب الرمل الصحيح من غروب الشمس ومضي قدر نصف قوس
النهار كانت الشمس متوسطة علي خط الزوال واذا قلب الرمل من توسط
الشمس ومضي قدر حصة العصر كان اول وقت العصر واذا قلب الرمل من

اول وقت العصر ومضي قدر حصة الغروب كانت الشمس غاربة وتحتاط في جميع
هذه الاوقات بالتمكين بالنسبة للاذان والصلاة والفطر في رمضان وبالنسبة
الي الامساك عن الاكل والشرب والجماع فليمسك عن ذلك قبل مضي الليل الشرعي بالدرجتين
والثلاث احتياطا خصوصا في الغيم قال البرزلي في اوائل فتاويه ظاهر المذهب
عندنا قبول قول العدل العارف مطلقا اي في الغيم والصحو في الصلاة والصوم
اذا كان عارفا بالاوقات بالالات مثل الرمليات والمقالات وغيرها نص علي
هذا العموم في كتاب الصوم عن ابن يونس وغيره ثم ذكر البرزلي في مسايل الصلاة
عن السيوري ما نصه يلزم كل من يقدر علي اقامة الحق اقامته وفي اقامة الحق ان
يوكل بالاوقات من يفهم ويعرف الاوقات كلها من يوثق به وينهون عن تسبقه
فان انتهوا والا توعدونا فان عادوا سجنوا وقال ابو الطيب ومن يعد فكل
بعد النهي عوقب وقال التونسي من لم يكن عارفا او كان غير مامون لا يقتدي
به وينهي ان يبتدي بالاذان اشد النهي فان عاد ادب ادبا وجيعا وقال
ابن محرز لا يجوز تقليده ومن صلي بتقليده لم تجز صلاته انتهي

## الباب الثالث عشر في معرفة سعة المشرق والمغرب

سعة المشرق قوس من دايرة
افق البلد فيما بين مطلع الاعتدال ومطلع الشمس في اليوم المفروض ومثلها
سعة المغرب وهي ما بين مغرب الاعتدال ومغرب الشمس في اليوم المفروض
فاذا عدم الميل عدمت سعة المغرب والمشرق وهي تختلف باختلاف العرض
فاذا كان عرض البلد كبيرا كثرت واتسعت في افق مشرقه ومغربه وان
قل عرض البلد قل اتساعها في افق المشرق والمغرب وهي ابدا اقل من عرض
البلد





البلد قوله ضع الخيط علي الستيني الي اخره اي اذا اردت ان تعرف عدد درجات سعة
المشرق والمغرب في يومك فضع اول قوس الارتفاع بقدر تمام عرض البلد وادخل
من نهايته في الجيوب المبسوطة الي الستيني تجد من اوله جيب تمام العرض وان
شيت فضع الخيط علي قدر تمام العرض من اول قوس الارتفاع وعلم بالمري
علي الدايرة التي يوترها الستيني ثم انقل الخيط الي الستيني تجد من اوله جيب تمام العرض
لان تمام العرض قوس واعرف جيبه بما ذكر وضع الخيط علي الستيني وعلم بالمري
علي جيب تمام العرض ثم عد من اول قوس الارتفاع بقدر الميل في يومك وادخل
من نهايته في الجيوب المبسوطة الي الستيني تجد جيب الميل فاذا عرفته فانقل الخيط
حتي يقع المري علي جيب الميل من الجيوب المبسوطة فما عازم الخيط حينيذ من
اول قوس الارتفاع هو سعة المشرق في ذلك اليوم ومثلها سعة المغرب
فتاون في الربع الشرقي الجنوبي والغربي الجنوبي ان كان الميل جنوبيا وفي
الربع الشرقي الشمالي والغربي الشمالي ان كان الميل شماليا وقول المصنف
رحمه الله ومثلها سعة المغرب يظهر منه التساوي وفيه تقريب لان ما تقطع
الشمس من الشروق الي الغروب له قدر في سعة المغرب زايد علي سعة المشرق
في البروج الصاعدة الشمالية وناقصة في الهابطة الشمالية وبالعكس في
الجنوبية فالهابطة الشمالي معاكسة للهابطة الجنوبي وصاعدة الشمال معاكسة
لصاعدة الجنوبية وسكت المصنف عن انعدامها ووجود احداهما دون الاخر اما
انعدامهما معا فهو شاذ لانها ادخلت باول الاعتدالي عند الشروق فسعة
المشرق معدومة دون سعة المغرب وان حلت عند الغروب فسعة المشرق

موجودة دون سعة المغرب وان حلت عند الزوال فسعة المشرق والمغرب متساويان
وكذلك ان حلت نصف الليل لكن جهتهما مختلفة ففي وقت الزوال ان حلت براس
الحمل فسعة المشرق جنوبية وسعة المغرب شمالية وعلي العكس ان حلت براس
الميزان وكذلك القول في نصف الليل فتامله وقوله وان شيت الي اخره
هذا وجه اخر في استخراج سعة المشرق والمغرب وهو ان تعد من اول
قوس الارتفاع بقدر تمام عرض البلد وتضع الخيط عليه ثم تعد من اول قوس
الارتفاع ايضا بقدر الميل وتدخل من نهايته في الجيوب المبسوطة الي الخيط
وتعلم بالمري علي تقاطع الخيط مع جيب الميل ثم تنقل الخيط الي الستيني فحد
المري علي جيب سعة المشرق والمغرب وانزل منه في الجيوب المبسوطة الي قوس
الارتفاع تجد ما وله سعة المشرق والمغرب فاذا كان سمت قبلة البلد مساويا
لسعة المشرق والمغرب في القدر والجهة فان الشمس تشرق في ذلك اليوم
او تغرب علي سمت القبلة بذلك البلد كبلاد اهل المغرب من برنة الي تلمسان
وناس فان سمت قبلتهم لا يخرج عن سعة مشرقهم في الربع الشرقي الجنوبي
فاذا ساوت سعة المشرق سمت قبلة بلد من بلاد المغرب او الصعيد طلعت
الشمس في ذلك اليوم علي سمت القبلة فتبني المحاريب علي ذلك المطلع في
ذلك اليوم وكذلك بلاد السودان تنبكت وجين ومارد وكوكو واكزو وكوبر
سمت قبلتهم لا يخرج عن سعة مشرقهم في الربع الشرقي الشمالي فاذا ساوت
سعة المشرق الشمالية سمت قبلة بلد من بلد السودان المغرب فان
الشمس تطلع علي سمت القبلة في ذلك اليوم واما مراكش والمصامدة وقرطبة
فان



فان قبلتهم علي مطلع الاعتدال في فارس والشنتير فاما فاس فسمت قبلتها علي
نحو درجتين او ثلاث من اول الربع الشرقي الجنوبي واما مراكش فعلي مثل ذلك من
اول الربع الشرقي الشمالي وكذلك ما كان جنوبيها في بلاد المصامدة وكذلك
من كان سمت قبلة بلده قريبا جنوبيا او غربيا شماليا وساوي سعة المغرب
في القدر والجهة فان الشمس تغرب في ذلك اليوم علي سمت قبلة البلد كبلاد
الهند والسند والصين وبعض بلاد العجم التي تقارب ارض الهند والله اعلم
الباب الرابع عشر في معرفة الارتفاع الذي لا سمت له وهو الذي يكون
في وقت كون الشمس علي دايرة اول السموت وذلك لا يكون الا اذا كانت
الشمس في البروج الشمالية والعرض شمالي وان لا يزيد الميل علي عرض
البلد او تساويه كما ذكره المصنف وان كان العرض جنوبيا فشرطه ان يكون
الميل جنوبيا وان لا يزيد علي عرض البلد او يساويه كما ذكره المصنف والسمت
هو انحراف الشمس عن دايرة اول السموت فاذا كانت علي دايرة اول السموت له
فارتفاعها اذ ذاك لا سمت له اي لا انحراف للشمس عن دايرة اول السموت
ويكون علي هذه الحالة علي خط المشرق والمغرب فاذا علقت شاقول في خط في
شعاع الشمس كان ظله علي الارض هو خط المشرق والمغرب فنقط علي طرفيه
نقطتين ثم اجمع بينهما بالمسطرة مستقيمة يحصل خط المشرق والمغرب ثم
خط اخر علي زوايا قايمة بمسطرة مستقيمة يحصل خط الزوال ويحصل اربعة
ارباع ربعان شرقيان وربعان غربيان يفصل بينهما خط الزوال وربعان
جنوبيان وربعان شماليان يفصل بينهما خط المشرق والمغرب قوله ولا توجد

ولا يوجد الا بشرطين ان تكون الشمس في الشمال وان يكون الميل اقل من العرض
يريد والعرض البلد شماليا واما ان كان جنوبيا فيشترط فيه ان تكون الشمس
في الجنوب وان يكون الميل اقل من العرض قوله وضع الخيط علي الستيني الي اخره اي اذا
اردت معرفة الارتفاع الذي لا سمت له فعد من اول قوس الارتفاع بقدر
عرض البلد وادخل من نهايته في الجيوب المبسوطة الي الستيني تجد من اوله جيب
العرض فضع الخيط علي الستيني وعلم عليه بالمري ثم عد من اول قوس الارتفاع
بقدر الميل وادخل من نهايته في الجيوب المبسوطة من الستيني تجد جيب الميل فانقل
الخيط حتي يقع المري علي جيب الميل من الجيوب المبسوطة فما حازه الخيط من اول
قوس الارتفاع فهو الارتفاع الذي لا سمت له فاذا اخذت ارتفاع الشمس وساوي
ذلك العدد كانت الشمس علي دايرة اول السموات فلا انحراف لها الي جهة الجنوب
ولا الي جهة الشمال فلذلك كان ظل الخيط المنقل في ذلك الخيط الوقت هو خط
المشرق والمغرب واذا زاد الارتفاع علي قدر الارتفاع الذي لا سمت له كان
سمت الوقت جنوبيا وشرقيا واذا كان قبل الوقت شماليا وشرقيا ان كان
قبل الزوال وغربيا ان كان بعده وقوله وان شيت الي اخره هذه اوجه
اخر في استخراج الارتفاع الذي لا سمت له كان ~~سمت الوقت~~ وهو ان
تعد من اول قوس الارتفاع بقدر عرض البلد وتضع الخيط عليه ثم تعد من
اول قوس الارتفاع ايضا بقدر الميل وتدخل من نهايته في الجيوب المبسوطة
الي الخيط وتعلم بالمري علي التقاطع ثم تنقل الخيط الي الستيني تجد المري علي
جيب الارتفاع الذي لا سمت له انزله الي قوس الارتفاع تجد من اوله الارتفاع
الذي

الذي لا سمت له والله اعلم الباب الخامس عشر في معرفة حصة السمت
وتعديله هذا يشبه ما تقدم في معرفة الداير وفضل حيث قال اعرف الارتفاع
ثم زد علي جيبه بعد القطر في الجنوب وخذ الفضل بينهما في الشمال فما كان فهو الاصل
المعدل قوله ضع الخيط علي تمام العرض الي اخره اي اذا اردت معرفة حصة السمت
وتعديله فعد من اول قوس الارتفاع بقدر تمام عرض البلد وضع الخيط عليه
ثم عد من اول قوس الارتفاع ايضا بقدر الارتفاع المفروض او الموجود في
الخارج وادخل من نهايته في الجيوب المبسوطة الي الخيط وارجع من التقاطع في
الجيوب المنكوسة الي جيب التمام تجد من اوله حصة السمت زد عليها سعة
المشرق في الجنوب وخذ الفضل بينهما في الشمال فما حصل في الوجه الاول وما
بقي في الوجه الثاني فهو تعديل السمت ويظهر لك بالمثال وهو انا اخذنا
ارتفاع الشمس وجدناه ثلاثين ثم وضعت الخيط علي تمام العرض من اول القوس
وهو ستون بمصر ثم دخلنا من اول القوس بقدر الارتفاع في الجيوب المبسوطة
الي الخيط ورجعنا من التقاطع في الجيوب المنكوسة الي جيب التمام وجدنا
من اوله حصة السمت وهي سبعة عشر وثلثان ثم عددنا من اول قوس
الارتفاع بقدر سعة المشرق وهي خمسة عشر مثلا ودخلنا من نهايتها في
الجيوب المبسوطة الي الستيني وجدنا من اول جيبها وهو خمسة عشر ونصف
جمعناه مع حصة السمت في الجنوب يحصل من ذلك ثلاثة وثلاثون الا سدسا
وذلك هو تعديل السمت لارتفاع ثلاثين فلو كانت الشمس في الشمال اخذنا
الفضل بين حصة السمت وجيب سعة المشرق خمسة عشر مثلا وقوله تنبيه

الي اخره هذا التنبيه مرتب علي قوله ضع الخيط علي تمام العرض وادخل من اول
القوس بقدر الارتفاع في الجيوب المبسوطة الي الخيط فاذا كان كذلك فقد
يكون الارتفاع اكثر من تمام العرض فاذا دخلت بالارتفاع من اول القوس في
الجيوب المبسوطة لم تلق الخيط فيتعذر حينيذ استخراج حصة السمت
وتعديله بهذه الطريقة فلذلك احتاج المصنف رحمه الله الي التنبيه علي ذلك
فقال فان كان الارتفاع اكثر من تمام العرض فضع الخيط علي تمام العرض كما سبق ثم انزل
من الستيني بنصف جيب الارتفاع او ثلثه او بما امكن الي الخيط وارجع من التقاطع
الي جيب التمام واضرب ما وجدت في مخرج الكسر المنزول به يحصل حصة السمت
والله اعلم ونظهر ذلك بالمثال وهو اخذنا الارتفاع وجدناه اثنين وستين
درجه وتمام العرض ستون كما في مصر ووضعنا الخيط علي تمام العرض من اول
القوس ودخلنا من الارتفاع في الجيوب المبسوطة فلم نلق الخيط استخرجنا
جيب الارتفاع وجدناه ثلاثا وخمسين نزلنا بنصفه من الستيني وهو ستة
وعشرون ونصف الي الخيط ورجعنا من التقاطع في الجيوب المنكوسة الي
جيب التمام وجدنا من اوله خمسة عشر وربعا ضربنا ذلك في اثنين لانهما
مخرج الجزء المنزول به خرج ثلاثون ونصف وذلك حصة السمت زد
علي جيب السعة في الجيوب وخذ الفضل بينهما في الشمال يحصل تعديل
السمت لارتفاع اثنين وستين والله اعلم الا ان عرض ثلاثين فاكثر اذا كان
ارتفاع الشمس فيه اثنين وستين تكون الشمس في البروج الشمالية
والله اعلم الباب السادس عشر في معرفة السمت لكل ارتفاع

ويسمي



ويسمي سمت الوقت السمت لانه هو انحراف الشمس عن دايرة اول السموت اما الي
جهة الشمال او الي جهة الجنوب ودايرة اول السموت دايرة عظيمة تمر بنقطة
المشرق والمغرب وسميناها المايل وتقطع مدار الحمل والميزان ودايرة الافق
وموضع التقاطع هو نقطة المشرق والمغرب فاصله بين السموت الشمالية
والجنوبية وذلك ثلاثماية وستون سمتا محيطة بدايرة افق البلد ودايرة
الافق تنقسم باربعة ارباع في كل ربع تسعون سمتا ربما ان شرقيا ان
شمالي وجنوبي فاذا كانت الشمس في البروج الجنوبية فسمت الوقت لا يكون
الا جنوبيا ففي الربع الشرقي الجنوبي ان كان الارتفاع شرقيا وفي الغربي
الجنوبي اذا كان غربيا وان كانت الشمس في البروج الشمالية فسمت الوقت
يكون قبل الزوال تارة شماليا وتارة جنوبيا وكذلك بعد الزوال فما دام
ارتفاع الوقت الذي انت فيه اقل من الارتفاع الذي لا سمت له فسمت الوقت
شمالي وشرقي ان كان الارتفاع شرقيا وغربي ان كان غربيا وان زاد ارتفاع
الوقت عن ارتفاع الذي لا سمت له فسمت الوقت جنوبي وشرقي ان كان الارتفاع
شرقيا وغربي او كان الارتفاع غربيا ومبدا عدده من نقطة المشرق والمغرب
فالشرقي الجنوبي من نقطة المشرق الي جهة نقطة المغرب والمغرب من نقطة المشرق
الي جهة الجنوبي والشرقي الشمالي ايضا من نقطة المشرق الي جهة الجنوب والشرقي
الشمالي من نقطة الجنوب وان كان شماليا فمن نقطة المغرب ايضا الي جهة نقطة
الشمال قوله ضع الخيط علي الستيني الي اخره اي اذا اردت معرفة سمت الوقت
الذي انت فيه فخذ ارتفاع الشمس واستخرج حصة السمت وتعديله كما مر

ثم عد من اول قوس الارتفاع بقدر تمام الارتفاع الذي اخذته وتمام ما بقي بعد التعيين بعد اسقاط الارتفاع منها وادخل من نهايته من الجيوب المبسوطة الي الستيني تجد تمام الارتفاع فضع الخيط علي الستيني وعلم بالمري علي جيب تمام الارتفاع ثم انقل الخيط حتي يقع المري على تعديل السمت من الجيوب المبسوطة فما حاذه الخيط من اول قوس الارتفاع فهو السمت اي انحراف الشمس عن دايرة السموت وجهته جنوب ان كان الميل جنوبيا او كان شماليا والارتفاع الذي اخذته اكثر من الارتفاع الذي لا سمت له فجهة السمت والا بان كان اقل من الارتفاع الذي لا سمت له فجهة السمت شمالي اي انحراف الشمس عن دايرة اول السموت الي جهة القطب الشمالي **وقوله** واذا شيت الي اخره هذا وجه اخر لمعرفة السمت للارتفاع وهو ان تعد من اول قوس الارتفاع بقدر تمام الارتفاع وتضع الخيط عليه ثم علي اول الستينه بقدر تعديل السمت وانزل من نهايته في الجيوب المبسوطة الي ان تلتقي الخيط وعلم بالمري علي التقاطع ثم انقل الخيط الي الستينه تجد المري علي جيب السمت انزل منه في الجيوب المبسوطة الي القوس تجد من اول مقدار السمت والله اعلم **الباب السابع عشر** في معرفة استخراج سمت القبلة قوله استخراج الاصل وبعد القطر بالميل المساوي لعرض مكة اي اذا اردت استخراج الاصل وبعد القطر الذي يا[؟] الكعبة من سمت دايرة افق بلدنا فاستخرج بعد القطر والاصل المطلق بالميل المساوي لعرض مكة وقد تقدم طريق العمل في ذلك في بابه فاذا استخرجتهما وحفظتهما او قيدتهما بالكتابة فضع الخيط علي الستينه وعد من اوله بقدر الاصل المطلق الذي استخرجته ليل احد وعشرين وعلم عليه بالمري

ثم انقل



ثم انقل الخيط لقدر فضل الطولين اي طول مكة وبلدك من اخر القوس وهو في مصر اثني عشر درجه ثم زد علي ما حاذه المري منه الجيوب المبسوطة بعد القطر الذي استخرجته ليل احدي وعشرين يحصل جيب ارتفاع سمت مكة فاحفظه وقيده بالكتابة ثم انزل به من الستيني من الجيوب المبسوطة الي قوس الارتفاع تجده من اول قوس ذلك الجيب فهو مقدار ارتفاع السمت او الكوكب ببلدك اذا كانا مسامتين الكعبة فاعرف تمام هذا الارتفاع وذلك بان تسقط من تسعين يبقي تمامه ثم ضع الخيط علي تمام هذا الارتفاع ~~وذلك بان تسقط تسعين يبقي تمامه من اول قوس الارتفاع~~ وعلم بالمري على جيب فضل الطولين وذلك بان تعد من اول قوس الارتفاع بقدر فضل الطولين وتدخل من نهايته في الجيوب المبسوطة الي ان تلقا الخيط فعلم علي موضع التقاطع ثم انقل الخيط الي تدر عرض مكة من اول قوس الارتفاع وهو احدي وعشرون درجه ثم انزل من المري في الجيوب المنكوسة الي قوس الارتفاع ~~وهو احدي وعشرون درجه~~ تجد من اوله سمت الكعبة ببلدك وجهته شرقي ان كانت مكة اطول من بلدك وان كانت بلدك اطول فغربي وشمالي ان كانت مكة اعرض من بلدك وان كانت مساويها فاختلف العلما في ذلك قال بعضهم تكون في الربع الشمالي ومنهم المصنف رحمه الله تعالي وقال اخرون تكون علي خط المشرق والمغرب وان كانت مكة اقل من عرض بلدك فاستخرج الارتفاع الذي لا سمت له بالميل المساوي لعرض مكة وهو احدي وعشرون درجه فان وجدته اكثر من ارتفاع سمت مكة ببلدك فسمت مكة من بلدك شمالي وان وجدته اقل فسمتها جنوبي من بلدك وان فرضت فضل الطولين فضل دايرة استخرجت ارتفاعه ثم سمت ذلك الارتفاع بالميل المساوي لعرض مكة حصلت سمت القبلة والله اعلم وجاء في استخراج سمت القبلة اي بلد شئت وهو ان تاخذ فضل

له ريح

الطولين لعرض الجزائر لو وم فاستخرجنا فوجدنا فضل الطولين يح وم بين مكة
والجزائر ثم استخرجنا فضل العرضين فوجدناه بينهما نه وكي ثم ضع الخيط على الستين
وعلم بالمري على فضل الطولين وهو كـ وم من اول المركز ثم انقل الخيط بالمري
على قدر نصف مجموع العرضين وهو كط وهـ من اخر القوس ونضع الخيط عليه
ثم ننزل من الجيوب المنكوسة الى الخيط بقدر فضل العرضين حتى نلتقي بجيب المبسوط
المعلم سوآ لقينا بدقيقه ملاقاة الخيط وبعده ثم ننقل الخيط الى محل الملاقاة ونضعه
عليه ثم ما قطعه الخيط من اخر القوس وهو سمت القبلة او سمت البلدة المطلوب سمتها ان
كانت مكة او كانت سمت البلدة اقل عرضا من بلدك والا فما قطعه الخيط من اول
القوس واستخراج السمت بهذا الطريق بالربع المجيب الرومي سهل وان لم يكن يفضل
الطولين كاملا فبنصف او ثلث وكذلك تنقص او تثلث فضل العرضين وهذا
الطريق جيد سهل اسهل ما يكون وافق بطريق المهندسين والله تعالى اعلم
هذا العمل المذكور شمي اذا كان جيب فضل الطولين اقل من جيب تمام ارتفاع
سمت مكة بحيث انك اذا نزلت من الستينية وجدت الخيط واما اذا كان اكثر من تمام
الارتفاع ونزلت بعد الستينية فلم تلق الخيط فانزل حج بجزئية المكي بملاقاة الخيط وكمل
العمل على ما تقدم فما وقع عليه المري من الجيب اضربه في مخرج الجزء الذي نزلت به فما حصل
بعد الضرب فانزل به اي بقدر عدده من جيب التمام في الجيوب المنكوسة الى القوس فتجد
سمت الكعبة مثال ذلك استخرجنا ارتفاع سمت القبلة بالطريق السابق فوجدناه نو
درجة وتمامه لد ثم وضعنا الخيط على تمام الارتفاع من اول القوس ونزلنا لد
من الستين بقدر فضل ما بين الطولين وقد عرفتها وهو لد فلم تلق الخيط فنزلنا

بجزئية المكي



وهو
بجزئية المكي ولكن بالمنصف يز درجة وعلمنا عليها بالمري ونقلنا الخيط الى
قدر عرض مكة من اول القوس فوجدنا المري وقع على كح درجة ل دقيقة من كح الجيوب
المنكوسة فضربناها في مخرج الجزء الذي نزلنا به وهو اثنان فبلغ المجموع نز درجة
فنزلنا بها من جيب التمام في الجيوب المنكوسة الى القوس وجدنا من اوله يح درجة وهو سمت
القبلة ببلدنا تونس فلو نزلنا بثلثه نضرب في ثلاث او بالربع فنضرب اربعة
وهذا الحكم مستقيما من المطلوب ويمكنه استخراج سمت القبلة في هذه الصورة بان تنقل
الخيط من معكوس القوس بقدر نصف فضل الطولين واذا وضعنا الخيط على ارتفاع سمت
مكة ننزل من الستينية بقدر نصف فضل الطولين ونكمل العمل ثم بعد ذلك ما حصل لنا
من سمت القبلة نضعفه فما بقي فهو سمت القبلة في بلدنا المطلوب سمت قبلته وهذا العمل لازم اذا
وجدنا من ضرب الجيوب المنكوسة اكثر من ستينية وذلك ببلدنا الجائز والله اعلم

وجه آخر ومابين انزل بقدر فضل ما بين العرضين من الجيب المبسوطة وفضل ما بين الطولين من الجيب المنكوس ثم تضع الخيط على التقاطع فما حاذاه الخيط من درج قوس الارتفاع فهو سمت مكة وتمام الانحراف الى القبلة هو الانحراف كما تقدم والله اعلم

## الباب الثامن عشر في معرفة استخراج الجهات الاربع والقبلة بالجهات الاربع والشمال والجنوب

بفتح الشين المعجمة على وزن سلام والشرق والغرب فالصبا والدبور وهما المشرق والمغرب
ذهب الريح الشمالية من تحت القطب الشمالي وهو الظاهر لنا في الاقاليم السبعة ومهب الجنوبية من ناحية
القطب الجنوبي وهو الذي يخفى في الاقاليم السبعة ومهب الصبا من وسط المشرق ومهب الدبور من وسط
المغرب وهذه اصول الرياح عند العرب وما هي من غير النواحي الاربع فقط نكبا فالرياح ثمانية
اربعة اصول واربعة نكب قال في القاموس النكباء ريح انحرفت ووقعت بين ريحين او بين
الصبا والشمال ونكب الرياح اربع الازيب نكباء الصبا والجنوب والصابية وتسمى النكباء
ايضا نكباء الصبا والشمال والجربياء نكباء الشمال والدبور وهي نجيبة الازيب والهيف
نكباء الجنوب والدبور وهي نجيبة النكباء ثم قال النسوحة الزوبعة من الرياح انتهى قوله

استخراج سمت الوقت ينبغي لمن اراد استخراج الجهات ان يفعل ذلك قبل الزوال بكثير فان كان
قبل الزوال فليأخذ ارتفاع الشمس فان وجده مثلا عشرين فليستخرج حصة السمت وتعديله
لارتفاع ثلاثة وعشرين ويكمل العمل فيه حتى لا يأتي ارتفاع ثلاثة وعشرين الا وقد استخرج
حصة سمته وتعديله ومقدار السمت وهو شرقي او غربي وهو يضع على قدره من اول قوس
الارتفاع او من اخره الى غير ذلك مما يحتاج اليه فاذا حضر هذا فقدره غاية التقريب
بهذه الالة وهكذا ان بعد الزوال اذا اخذ الارتفاع عشرين درجة مثلا يستخرج حصة السمت
وتعديله لارتفاع سبعة عشر مثلا لان الارتفاع قبل الزوال في الزيادة وبعده في النقص
اما من لم يعمل هذا فليأخذ الارتفاع ثم يستخرج حصة من السمت وتعديله وينظر هو من كونه
هو بما بعده اولى من اول القوس او من اخره فيمضي زمان قبل ان يستخرج ذلك وذلك مخل
باستخراج الجهات ونصب المحراب وكذلك المعول في امتحان المحاريب حتى ان بعضهم يقول
انه امتحن قبل الاذهان فوجد فيها انحرافا يسيرا وسببه ما ذكرناه انتاهب والاستعداد قبل
وقت الارتفاع الذي يعمل عليه كمحراب في قبلة جامع انحراف ونبغي ان ياتي نصف درجة او ربع لكمال
الارتفاع الذي يعمل عليه ان شرع في وضع الخيط على قدر السمت من اول الحرين او من
اخره ويثبته بشمعة او نحوها ثم تباشر ضبط الربع من المركز الى المحيط بخيط مثقل
فما استتم هذا الا وقد صار الارتفاع تاما فحرر فتخرج الجهات ووضع القبلة على التحرير
فان كان اي سمت الوقت شرقيا اي قبل الزوال جنوبيا بان كان الميل جنوبيا او كان شماليا
والارتفاع اكثر من الارتفاع الذي لا سمت له او الميل شمالي فضع الخيط على قدر سمت الوقت
غربيا بان كان بعد الزوال شماليا بان كان الارتفاع اقل من الارتفاع الذي لا سمت له والميل
شمالي فضع الخيط على قدر سمت الوقت من اول قوس الارتفاع لان الربع الشرقي الجنوبي

والغربي الشمالي



والغربي الشمالي تطابقا فكان حكمهما واحدا في وضع الخيط على قدر السمت من اول القوس والذي
وان لم يكن سمت الوقت كما ذكر بل كان شرقيا شماليا بان كان قبل الزوال والارتفاع اقل من
الارتفاع الذي لا سمت له والميل شمالي او كان سمت الوقت غربيا جنوبيا بان كان بعد الزوال
والميل جنوبيا او كان شماليا والارتفاع اكثر من الارتفاع الذي لا سمت له فضع الخيط على قدر
سمت الوقت من اخر قوس الارتفاع لان الربعين تطابقا وثبته بشمعة او نحوها لئلا ينتقل
عن مكانه ثم ضع الربع على وضع مستوية بحيث لو صب عليها ماء لساح من جميع جوانبها على
السواء وعلق شاقولا او غيره من الحديد من خيط معلق في سيبه او في يدك وسائر
ليطابق خيط الربع من المركز الى المحيط وهو قوس الارتفاع من غير حركة ما علق فيه الشاقول
وانما يحول الربع عن يمينه ويسره ومركزه نحو الشمس فاذا انطبق ظل الخيط المثقل على خيط الربع
كان الربع في هذه الحالة موضوعا على جهات الربع وخط الذي انطبق عليه سمت الوقت
هو خط المشرق والمغرب والاخر هو خط نصف النهار فخط الجانب الربع خطين مستقيمين
بمسطرة مستقيمة ومدهما الى ان يتقاطعا ويحدث من تقاطعهما اربعة ارباع ربعان شرقيا
شمالي وجنوبي وربعان غربيا شمالي وجنوبي يفصل بينهما خط الزوال وخط المشرق
والمغرب فخط الزوال فاصل بين الشرقيين والغربيين وخط المشرق والمغرب فاصل بين
الشماليين والجنوبيين ففي كل ربع جهتان جهة من المشرق او المغرب وجهة من الشمال والجنوب
ثم ضع الربع في الربع المستخرج في الارض الذي هو فيه سمت مكة وهو الشرقي الجنوبي بالديار
المصرية والشامية والرومية والناطولية والرهلية والاكرية والبندقية الى بلاد الاندلس
ومن الاسكندرية الى برقة وافريقية وبلاد بجاية وتلمسان وجزاير لكن منهم من سمت قبلته
من وسط الربع كالاسطنبول وغزة والقدس والخليل ومنهم من سمته في طرفه الذي يلي الجنوب

لحلب والشام ومنهم من هو دون الوسط بقليل الى جهة خط المشرق كارض مصر ومنهم من
هو في طرفه الذي يلي خط المشرق كطرابلس الغرب وتونس واعمالها التي تسامت سمت
قبلتها الجزء من الاعتدال كمراكش وفاس وارض المصامدة وداخل الاندلس كقرطبة واشبيلية
وغرناطة واولا تكون قبلتهم منحرفة من الربع الشرقي الجنوبي خمس واربعون درجة ومن
الربع الشرقي الشمالي خمس واربعون درجة وذلك لتساوي درجة وهي جهة من الربع
جهات واذا كان كذلك فمطلع الشمس صيفا وشتاء يكون جهة قبلة الهم وسمت القبلة الوسط
قوله والبعد من خط الربع الموازي لخط المشرق والمغرب بقدر سمت مكة وضع الخيط
اي اذا وضعت الربع في الربع الذي فيه سمت مكة وضعا مستويا في الارض فابعد
حينئذ من خط الربع الموازي لخط المشرق والمغرب في الارض بقدر سمت القبلة في بلدك
فتعد بمصر من الربع الشرقي في الجنوبي سبعا وثلاثين درجة وبطرابلس الغرب خمسة
عشر وبتونس ثمانية عشر جملها كرتمانية وبفاس على نحو درجتين وبمراكش
على نحو ثلث من الربع الشرقي الشمالي وبالقدس نحو سبع واربعين درجة من الربع
الشرقي الجنوبي وبالشام نحو احدى وستين درجة وبحلب نحو خمس وستين درجة وتضع
الخيط عليه فيكون منطبقا على سمت القبلة وطرفه الذي يلي المحيط اي قوس الارتفاع هو
القبلة اي سمت القبلة اي الكعبة وسواها والله اعلم الباب التاسع عشر في معرفة المطالع
الفلكية والبلدية ومطالع الوقت المطالع الفلكية هي الماضي من الزمان منذ توسط راس
الجدي الى توسط الشمس على خط الزوال وتسمى ايضا مطالع الزوال وهي لا تختلف
باختلاف العروض والمطالع البلدية هي الماضي من الزمان من حين مطلع راس الحمل
الى طلوع الشمس وتسمى ايضا مطالع الشروق وتوسط راس الجدي يكون ابدا في

ثلاثة الميزان



وان زادت على ... [illegible]

الميزان والجدي وتوسط راس الحمل يكون ابدا في ثلاثة الحمل والسرطان فان كانت
المطالع الفلكية تسعين فاقل نوسط نهاية قوله وطريق ذلك ان تضع المسطرة على الستينية
وتضع على جيب تمام الميل اي بان تعدها اول قوس الارتفاع بقدر تمام الميل للشمس اليوم
وتعد من نهايته في الجيوب المبسوطة الى الستينية بحسب من اول جيب تمام الميل فتعلم عليه
بالمري ثم تنقص اول قوس الارتفاع بقدر بعد الدرجة عن اقرب المنقلبين من راس
السرطان وراس الجدي وتعد من نهايته في الجيوب المبسوطة الى الستينية بحسب من اول جيب
بعد الدرجة عن اقرب الاعتدالين اليها فانقل الخيط من الستينية حتى يقع المري على جيب
بعد الدرجة منه الجيوب المبسوطة فما قطعه الخيط حينئذ من اول قوس الارتفاع فهو
المطالع الفلكية ان كانت الشمس في ثلاثة الجدي وهي الجدي والدلو والحوت وان كانت
في ثلاثة الحمل وهي الحمل والثور والجوزاء فانقص ما قطعه الخيط من اول القوس من
مائة وثمانين وزده عليها في ثلاثة السرطان وهي السرطان والاسد والسنبلة والجهة
اي ما قطعه الخيط من اول القوس من الدرج وهو ثلاثمائة وستون في ثلاثة الميزان
وهي الميزان والعقرب والقوس فما كان في الشمسية الوجهين فهو المطالع الفلكية اسقط منها نصف
القوسي اي نصف قوس النهار يبقى المطالع البلدية وهي مطالع الشروق وتختلف
باختلاف العروض فان زدت على المطالع الفلكية وهي لا تختلف باختلاف
العروض نصف قوس النهار حصلت مطالع الغروب وهي مطالع الغروب وهي الماضي
من الزمان من غروب راس الميزان الى غروب الشمس وان زدت الماضي من شروق
الشمس على مطالع الشروق او الماضي من غروب الشمس على مطالع الغروب
حصل في الوجهين مطالع الوقت الذي انت فيه وهو الماضي من الزمان من طلوع

وإن كملا في وقتك وقيل بها الامن غروب رأس الميزان الى وقتك ليلا وقوله قاعدة الى آخره

أي قاعدة جامعة لأعمال المطالع الفلكية والبلدية اذا اردت طرح عدد من عدد ناقص وزادت

المطروح منه على المطروح فطلبته او كان مساويا فرد عليه دور الفلك ثلاثمائة وستين

ثم اطرح منه الحاصل بعد الزيادة فالباقي هو المطلوب ويظهر لك ذلك بالمثال وهو

ان كانت المطالع الفلكية ستين درجة مثلا وبعض قوس واردنا معرفة المطالع

البلدية وذلك بان تسقط نصف القوس من المطالع الفلكية تبقى المطالع البلدية

فرأينا الفلكية لم تحمل الاسقاط زدنا عليها ثلثمائة وستين صار الحاصل اربعمائة وعشرين

اسقطنا منه ثمانية يبقى ثلثمائة واربعون وهي المطالع البلدية المطلوب وقوله

ومتى جمعت عددا المعدود نزل مجموعها على الدور فالزائد هو المطلوب مما جمع ويظهر

لك ذلك بالمثال وهو انه اذا اردنا معرفة مطالع الغروب فانا نزيد نصف قوس

النهار على المطالع الفلكية تحصل مطالع الغروب فالمزيد الحاصل على دور الفلك

فان زاد فالزائد هو مطالع الغروب كما لو كانت المطالع الفلكية ثلثمائة ونصف

قوس النهار ثمانية مثلا واردنا معرفة مطالع الغروب فانا نزيد نصف قوس النهار وهي ثمانون

على المطالع الفلكية وهي ثلثمائة يحصل من ذلك ثلثمائة وثمانون والمطالع

لا تزيد على ثلثمائة وستين وحيث زاد الحاصل عليها فالزائد

هو المطلوب وهو عشرون وهي مطالع الغروب والله اعلم

الباب الموفي عشرون في معرفة العمل بالكواكب أي الثابتة كالنسر

والسماكين والفرقدين والمنكبين والنجلين والشعرى اليمانية والحاهيم

والعيوق الى غير ذلك من الكواكب قوله اقم بعد الكوكب الى آخره



[illegible] في [illegible] النهار [illegible]





اذا اردت العمل بالكوكب ليلا فتعرف به الماضي من الليل والباقي لطلوع الفجر فانه كالعمل

بالشمس نهارا وذلك بان تعرف بعد الكوكب المثبوت في الجداول الصحيحة وهل هو شمالي

او جنوبي فاذا عرفت ذلك فاستخرج به سعة مشرقه ومغربه وغاية ارتفاعه الذي

لا سمت له ان كان بعده شماليا وهو اقل من عرض البلد ونصف فضلة ونصف قوس نهاره

ونحوه التي هي طلوعه وتوسطه على خط الزوال او بين توسطه وغروبه وقوس ظهوره

كاملا بان تضعف قوس نهاره يحصل قوس نهاره كاملا اسقط من ثلثمائة وستين يبقى

قوس ليله كاملا وهي المدة التي من غروبه وطلوعه وتستخرج فضل دائرة الشرقي والغربي

وكذا الوقت كما في اعمال الشمس ويظهر لك ذلك بالمثال في كوكبها ونور الثريا فبعده

عن معدل النهار شمالي اثنتان وعشرون درجة واثنتا عشرة دقائق شماليا فاذا

اردت معرفة غاية ارتفاعه فزد بعده على تمام عرض بلدك تحصل ثمانية والنقص بعد

الكوكب الجنوبي من تمام عرض بلدك يبقى غاية ارتفاعه جنوبية عن سمت الرأس ان كان بعد

الكوكب جنوبا او كان شماليا والحاصل من بعده وتمام العرض اقل من تسعين وان زاد

الحاصل على تسعين ولم يزد عليها فالكوكب مسامت لرؤوس اهل البلد عن توسطه وغايته

لا تنتسب لشمال ولا جنوب وان زاد بعد الكوكب على تمام عرض البلد فانه كان شماليا

وهو ابدي الظهور بذلك البلد وان كان جنوبيا وهو ابدي الخفاء وان كان بعده مساويا

لتمام عرض البلد فان كان شماليا فنصفه يغيب تحت دائرة الافق على نقطة الشمال من

ذلك البلد ثم يأخذ في الطلوع وان كان جنوبيا فيظهر نصفه على نقطة الجنوب

من ذلك البلد ثم يأخذ في الغروب كقطع اسم الذي لتفق كل شيء فاذا الارتفاع على تمام

عرض بلدك بعد نور الثريا حصلت ثمانية وذلك اثنتان وثمانون درجة في عرض ثلاثينية

[illegible] ثم [illegible] على [illegible] الرأس [illegible] بلغ [illegible]

كمص لان تمام عرضها ستون وفي عرض احدي واربعين احدي وسبعين درجة لان طلوع
في عرض اربعة وعشرين ثمانية وثمانون الخط المعينة المشرقة وهي جنوبية في هذه كله وفي عرض
احدي وعشرين تسعة وثمانون درجة وهي شمالية لانه بعد نور الثريا اثنان وعشرون
شماليا زدناه علي تمام عرض احدي وعشرين وهو تسع وستون فحصل منه ذلك
احدي وتسعون فزادكما ص علي التسعين وهو غاية اكثر من التسعين فاسقطنا الزايد من
تسعين يبقي تسعة وثمانون وهو الغاية وهي شمالية عن سمت الراس كما كانت المشرقة
واذا وضعت الخيط علي ستينه وعلمت بالمركز علي جيب العرض ونقلت الخيط حتي وضع الي
بعد الكواكب من اول قوس الارتفاع وجدت المركز علي بعد القطر المبسوطة من الجيب فعلمنا ذلك بانور
الثريا في عرض ثلاثين كمص وجدنا بعد القطر احدي عشر ونصف اي بعد قطره وان
وضعت الخيط علي ستينه وعلمت بالمركز علي جيب تمام العرض ونقلت الخيط الي تمام
بعد الكوكب من اول قوس الارتفاع او الي بعد الكوكب من اخر قوس الارتفاع وجدت المركز
علي الاصل المطلق من الجيوب المبسوطة فعلمنا ذلك بالمركز نور الثريا وجدنا الاصل
المطلق ثمانية واربعين وثلثا في عرض ثلاثين وان وضعت الخيط علي الستين وعلمت
بالمركز علي الاصل المطلق للكوكب ونقلت الخيط حتي وقع المركز علي بعد القطر للكوكب
حاز الخيط من اول قوس الارتفاع نصف فضلة الكوكب وحاز من اخره نصف قوس نهاره
ان كان بعد الكوكب جنوبي وان كان شماليا زد نصف فضلته علي تسعين يحصل
نصف قوس نهاره وهي المدة التي بين طلوعه وتوسطه علي خط الزوال او بين توسطه
وغروبه اضعف نصف قوس يحصل قوس كاملا وهو ما بين طلوعه ومغيبه اسقطه
من ثلثمائة وستين يبقي قوس ليلة كاملا وهو ما بين مغيبه وطلوعه فعلمنا ذلك بانور الثريا

وجدنا نصف

وجدنا نصف فضلته نحو اربعة عشر لا اربعا في عرض ثلاثين زدناها علي تسعين لان بعدها
شمالي حصل مايه واربعة لا اربعا اضعفناه حصل مايتان وسبع درجات ونصف او قريبا
منه ذلك اسقطنا ذلك من ثلثمائة وستين يبقي قوس ليلة وهو ما بين مغيبه وطلوعه
واذا اخذت ارتفاع ليلا واستخرجت دايره وفضل دايره علمت بذلك ما مضي من الليل
وما بقي منه الا انا استخرجنا طريق استخراج دايره وفضل دايرة اذا اخذت ارتفاعه وزدت
انقطار جيب ارتفاعه بان تعد من اول قوس الارتفاع بقدر الارتفاع وتدخل من نهايته في الجيوب
المبسوطة الي الستين تجد من اوله جيب الارتفاع ذو عليه بعد قطره في الجنوب ان كان
بعد الكوكب جنوبيا وهذا الفضل بينه جيب ارتفاعه وبعد قطره ان كان شماليا فهو
وهو الاصل المعدل فاذا عرفت ذلك فضع الخيط علي ستينه وعلم بالمركز علي
الاصل الذي للكوكب كما سبق بيانه ثم انقل الخيط حتي يقع المركز علي الاصل المعدل
من الجيوب المبسوطة فما حاذاه الخيط حينئذ من اخر قوس الارتفاع فهو فضل
الدواير وهو الباقي لتوسط الكوكب ان كان الارتفاع شرقيا والماضي من توسطه
ان كان غربيا وما حاذاه الخيط من اول قوس الارتفاع زد عليه نصف فضلة الكوكب ان كان
شماليا وانقصها منه ان كان جنوبيا وهو الماضي من طلوعه ان كان الارتفاع شرقيا والباقي
لغروبه ان كان الارتفاع غربيا ويظهر لك ذلك بالمثال في انور الثريا اخذنا ارتفاعه
ليلا وجدناه عشرين درجة ان كان معنا رمل قلناه اخر الارتفاع من غير مهل ثم عددنا
من اول قوس الارتفاع عشرين درجة ودخلنا من نهايته في الجيوب المبسوطة الي الستين
وجدنا من اوله جيب الارتفاع وهو عشرون ونصف اخذنا الفضل بينه وبينه بعد قطره

لانه شمالي وجدنا الفضل تسعه لان لهم قطره احدى عشر ونصف فكانت القسمة على اصل
المعدل لارتفاع عشرين ثم وضعنا الخيط على الستين فعلمنا بالمري على الاصل المطلق
لانور الثريا وهو بعد قطره لا يتغير الا بعد مده طويله لان الكوكب ثابت بخلاف الشمس
ثم نقلنا الخيط حتى وقع المري على اصل المعدل من الجيوب المبسوطة فجاز الخيط
من اخر القوس نحو التسعه وسبعين ونصف وبعد فضل الدايرة صار من اول القوس
نحو عشر درجات ونصف زدنا عليها نصف فضلة لانه شمالي وهو نحو اربعة عشر الا ربعا
حصل اربعة وعشرون وربع وذلك هو الداير فاذا عرفت هذا فاعرف مطالع توسط صحيح
المثبوتة في الجداول المستعملة في زمننا هذا الجدول الشيخ عبد الرحمن الصالحي رحمه الله تعالى
لانه من صالحية دمشق وتاريخها سنة اثنتي عشر وتسعماية وهي تتغير في كل
ستين سنة نحو درجة لان الكوكب الثابت في الاسطرلاب العتيق تجد فيه مطالع
الكثير الواقع على نحو ثلاث درجات وتجد ما في الجديد نحو خمسة درجات والعتيق اذا حركت كواكبه على
مقتضى مطالع الكوكب في هذا الزمان صار كالاسطرلاب الجديد في العمل بكواكبه ولنرجع
الى نور الثريا مطالع توسط في جدول الشيخ عبد الرحمن الصالحي تسمى الشيخية
هي او عندها مايه وتسع وثلاثين درجه وثمانية عشر دقيقه وهي الماضيه من الزمان
من توسط راس الجدي الى حين توسط الكوكب كما سنوي اي تقدم في المطالع الفلكية
للشمس فكذا الذي نقول في الكوكب فاذا عرفت هذا فالى مطالع الكوكب البلدية
وهي مطالع المشرق يبقى الباقي من الليل الى طلوع الشمس عند توسط الكوكب فاذا
عرفت ذلك وكانت المطالع البلدية المستقبلة مايه وثلاثين فاذا عرفت درجة

واسقطنا منها



بقي احد وار بعون الا ثلث صح

واسقطنا منها مطالع النور الثريا الاثنا هو الباقي من الليل عند توسط النور الثريا فاذا اخذت ارتفاعه
بجهة المشرق قبل ان يتوسط واستوجبت فضل دايره وزدته على الباقي من الليل عند توسطه الى كل
هو الباقي من الليل عند اخذ ارتفاعه فان ساوى ما حصل حصة الفجر كان الفجر طالع عند اخذ الارتفاع وان
زاد على حصة الفجر فالزايد هو الباقي لطلوع الفجر وان كان ارتفاعه غربيا فانقص فضله من مرة[2] الباقي من الليل عند توسطه
حصة الفجر كان الفجر طالعا عند اخذ الارتفاع وان زاد على حصة الفجر فالزايد هو الباقي لطلوع
الفجر ويعرف فضل دائر الكوكب من غير ارتفاع بخيط الساتر الموضوع تحت خطوط فضل الدائر بان ينفذ
الخيط الافقي على نحو الشقي الى جهة المغرب ان كان الكوكب في جهة المشرق والى جهة المشرق
ان كان الكوكب في جهة المغرب وتلصق الخيط الافقي بانها تليها في خطوط فضل الداير وتغمض
احدى عينيك حتى تنظر بالخيط خيطا واحدا ثم تنظر الكوكب عليه وتعرف حينئذ ما بينه بخيط الافقي
الملصق للجدار وهو ما بينه اصبعك وخط الزوال من خطوط فضل الداير فما كان فهو فضل
داير الكوكب فاصنع به ما تقدم يحصل المطلوب وكذلك ان فعلت ذلك نهارا بقرص الشمس الا انك
لا تستطيع تعرف الباقي للزوال ان كنت قبله والماضي منه ان كنت بعده فاطرح فضل الداير الشرقي
من نصف ~~الباقي في النهار ... فضل الداير ... العصر كان اول وقت العصر~~ قوس النهار يبقى
الماضي من الشروق وان طرحت فضل الداير الغربي من حصة العصر يبقى الباقي للعصر فان ساوى فضل
الداير حصة العصر كان اول وقت العصر وان اسقطته من ~~الكوكب~~ نصف القوس يبقى الباقي لغروب
الشمس وقول المصنف رحمه الله تعالى وان توسط لياذا اي الكوكب فالى مطالع الغروب الى اخر الرسالة واضح الامر
اعلم واذا علمت الباقي من الليل عند توسط الكوكب على خيط ساتره فانقص ما تزل الصحيح
فاذا مضى من درجات تقدر ما بقي للفجر فذاك وقت طلوع الفجر مثال ذلك كان الباقي من الليل عند توسط
الكوكب اربعين درجه وكانت حصة الفجر خمسا وعشرين سقطنا منها الاربعين بقي خمسة عشر درجه

الباقي من الليل عند توسطه
يبقى الباقي من الليل عند
اخذ ارتفاعه فان ساوى
الباقي صح
...
عن الرزة

وان الباقي لطلوع الفجر عند توسط الكوكب فاذا مضى من الزمن من توسطه خمسة عشر درجه
فانه اول طلوع الفجر فلو كان الباقي عند توسط مساويا لحصة الفجر كان توسطه على الخيط عند طلوع الفجر ولو
كان الباقي عند توسطه اقل من حصة الفجر كان توسطه على الخيط بعد طلوع الفجر بقدر ما نقص الباقي عن حصة
الفجر ولو كان الباقي بعد توسط درجة واحدة توسط قبل طلوع الشمس بدرجة ولو ساوت مطالع الكوكب
مطالع الشروق توسط الكوكب وقت الشروق خاتمة لمعرفة فضل الدائر لزوال
الشمس من جهة الكوكب اسقط مطالع الكوكب من المطالع الفلكية يبقى الباقي للزوال
وان لم تحمل الفلكية الاسقاط زد عليها دورا ثم اسقط مطالع الكوكب من المطالع الفلكية
بجملة يحصل المطلوب وذكر في التمهيد لابي عبد البر ان بعض السلف دخل على عمر بن عبد العزيز
رحمه الله تعالى فوجده لم يصل العصر وقد دخل وقتها الا قليلا فقال له يا امير المؤمنين
ما كانت الخلفاء رضي الله عنهم يؤخرون صلاة العصر هكذا قال فان الطرب العزيز يعلم وقت
صلاة العصر بعلامة حتى فارق الدنيا اشبه بالمعنى وقد كان بعض العلماء ينكر على
ما ينسب لمعرفة الاوقات بهذه الالات لكونه لم يقف على دليل لهم من اثر السلف حتى اطلع
على ما في التمهيد من قصة عمر بن عبد العزيز رضي الله عنه وزال انكاره واعترف لان هذه
الالات علامات تعرف بها الاوقات وقد تقدم عن البرزلي رحمه الله تعالى ان قال المجتهد
ظاهر المذهب عندنا قبول العدل العارف مطلقا في الغيم والصحو في الصلاة والصوم
ان كان عارفا بالاوقات بالالات مثل الرمليات والمنقلات وغيرها نص على هذا
العموم في كتاب الصوم من ابن يونس وغيره وليختم هذا الكتاب بابيات في الحث
على معرفة الاوقات تنسب الى الامام الشافعي رضي الله تعالى عنه ونفع الكاتب
والقارئ ببركته آمين

ومعرفة الاوقات



ومعرفة الاوقات فرض معين ... على عقلاء الناس فهو موكد
سري ذاك يا صاح مجملا ... وفسره خير البرية احمد
ونها رأيت الظل قد زاد فيه ... وقل هديت الظهر اذ ذاك تحمد
وزد قامة بعد الزوال لانها ... الى القامة الاولى تزاد وترصد
فصل صلاة العصر من بعد هذه ... فليس لها وقت سواه فيحمد
وعند غروب الشمس صل ثلاثه ... فليس لها وقت سوى ذا الذي رصد
وصل عشاء آخرة بعد هذه ... اذا الشفق الكلي يغيب ويفقد
ولا تنتظر نحو البياض فانه ... يقيم زمانا في السما ويوجد
واخر هذا الوقت الست فانتظر ... الى ثلث الليل انتظارك اجود
وحقق فان الفجر فجران عندنا ... فميزها حقا وانت المقلد
فاول فجر منهما ساطع الغبار ... كما ذنب السرحان في الجو يصعد
وهذا كذوب ثم آخر صادق ... تراه منيرا ضوؤه يتوقد
فصل هديت الصبح عند انضاحه ... بغير توان اذ ذلك تحمد
واخر هذا الوقت مطلع شمسنا ... اذا فاتك الذي هو يوجد
وحافظ عليها في الجماعة كلها ... لعلك في دار النعيم تخلد
فيا خير فيمن كان بالوقت جاهلا ... ولم يك ذا علم بما يتعبد

وفي هذا القدر كفاية والحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لولا ان هدانا الله لقد
جاءت رسل ربنا بالحق وصلى الله على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه
وسلم تسليما كثيرا دائما الى يوم الدين والحمد لله
رب العالمين
آمين آمين
آمين

وهو ان تاخذ ما مضى من شهرك العربي وزد عليه يوماً وانظر المجتمع اذا قابلك بالجوزهر وهو الكوكب الثامن وهو ذنب التنين نحس فقط

| بين المشرق والشمال | المشرق | بين الشرق والقبلة | القبلة |
| --- | --- | --- | --- |
| ح يح كح | ا يا كا | ب يب كب | ج يج كج |

| بين المغرب والقبلة | المغرب | بين الشمال والمغرب | الشمال |
| --- | --- | --- | --- |
| د يد كد | ه يه كه | و يو كو | ز يز كز |

| فاحذر ان يكون امامك | تحت الارض | وسط السماء |
| --- | --- | --- |
| | ي ك ل | ط يط كط |

ان ايام الزجر نحس مطلقا وكان في كتب ما نقلت فيه تيكلم لاجل نحسه حديث عن النبي وتفكرت قلت بل هو موضوع وهو هذا نحس/اكد ص/د ك ر/ح كد

ر/كاك ح/ه كا ح/د كو ب/ے كا س/ا كو ن/ر كا ل/ط كا دا/ے كا ح/ے ك

وفي نسخة

تجنب من الايام سبعا كواملا ولا تتخذ فيهن بيعا ولا سفر
ولا تحفر بئرا ولا دارا تشتري وقرب السلطان فالحذر الحذر
ولبس للثوب الجديد نحله وتجلد للنسوان والغرس للشجر
ثلاث وخمس ثم ثالث عشره وتابعها من بعد السادس العشر
وحادي وعشرين لاتقربنه ورابع والعشرين والخمس في الاثر
رويناه عن بحر العلوم بصحة كذا ورد الاخبار عن سيد البشر
مضمون ٩

٣ ٥ ١٣ ١٦ [illegible] ٢١ ٢٤ [illegible] ٢٥